

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1899

THÈSE N°

327

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 4 mai 1899, à 1 heure

Par LOUIS HASLÉ

Né à Fougères (Ille-et-Vilaine) le 26 décembre 1871.

Ancien interne de l'hôpital Saint-Michel.

DU BROMURE DE CAMPHRE

DANS LE

TRAITEMENT DE L'ÉPILEPSIE

Président : M. RAYMOND, professeur.

*Juges : { MM. MATHIAS-DUVAL, professeur.
GLEY et CHARRIN, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les différentes parties de l'enseignement médical.

PARIS

JOUBE ET BOYER

IMPRIMEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, rue Racine, 15

1899

327

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1899

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 4 mai 1899, à 1 heure

Par **LOUIS HASLÉ**

Né à Fougères (Ille-et-Vilaine) le 26 décembre 1871.

Ancien interne de l'hôpital Saint-Michel.

DU BROMURE DE CAMPHRE

DANS LE

TRAITEMENT DE L'ÉPILEPSIE

Président : M. RAYMOND, professeur.

*Juges : { MM. MATHIAS-DUVAL, professeur.
GLEY et CHARRIN, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.



PARIS

JOUBE ET BOYER

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

15, rue Racine, 15

—
1899

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.	M. BROUARDEL.
Professeurs	MM.
Anatomie.	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale.	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.	DEBOVE.
Anatomie pathologique.	LANNELONGUE.
Histologie.	CORNIL.
Opérations et appareils	MATHIAS DUVAL
Matière médicale et pharmacologie.	TERRIER.
Thérapeutique	POUCHET.
Hygiène	LANDOUZY.
Médecine légale.	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	BROUARDEL.
Pathologie expérimentale et comparée.	N.....
Clinique médicale.	CHANTEMESSE
Maladie des enfants.	POTAIN.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	JACCOUD.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	HAYEM.
Elinique des maladies du système nerveux.	DIEULAFOY.
Clinique chirurgicale.	GRANCHER.
Clinique ophtalmologique.	JOFFROY.
Clinique des maladies des voies urinaires.	FOURNIER.
Clinique d'accouchements.	RAYMOND.
	BERGER.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
	TILLAUX.
	PANAS.
	GUYON.
	BUDIN.
	PINARD.

Agréés en exercice.

MM.			
ACHARD.	DESGREZ	LEJARS	THIROLOIX
ALBARRAN.	DUPRE	LEPAGE	THOINOT
ANDRE	FAURE	MARFAN	VAQUEZ
BONNAIRE	GAUCHER	MAUCLAIRE	VARNIER
BROCA (Aug.)	GILLES DE LA	MENETRIER	WALLICH
BROCA (André).	TOURETTE	MERY	WALTHER
CHARRIN	HARTMANN	ROGER	WIDAL
CHASSEVANT	LANGLOIS	SEBILEAU	WURTZ
DELBET	LAUNOIS	TEISSIER	
	LEGUEU	THIERRY	

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES FRÈRES ET SŒURS

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR BOURNEVILLE

Médecin de Bicêtre.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR RAYMOND

Médecin des Hôpitaux
Officier de la Légion d'honneur

DU BROMURE DE CAMPHRE

DANS LE

TRAITEMENT DE L'ÉPILEPSIE

AVANT-PROPOS

En présence des résultats encourageants obtenus à l'aide du bromure de camphre dans le traitement de l'épilepsie vertigineuse, nous avons pensé qu'il était toujours utile pour la thérapeutique de s'enrichir de nouvelles observations et nous avons eu l'idée, sur le conseil de M. le Dr Bourneville, d'écrire ce modeste travail. Après quelques considérations générales sur les causes déterminantes, le pronostic, les diverses médications employées dans le traitement de cette maladie, nous étudierons le bromure de camphre et nous nous efforcerons de montrer l'action de cette médication sur les manifestations de l'épilepsie.

Mais, avant d'entrer dans notre sujet, qu'il nous soit permis d'adresser nos remerciements à tous nos maîtres dans les hôpitaux de Rennes et de Paris, pour les pré-

cieux enseignements qu'ils nous ont donnés au cours de nos études.

Que nos maîtres de l'Ecole de Rennes, et particulièrement MM. les D^{rs} Delacour, Aubrée et Bertheux, qui ont eu la tâche si souvent ingrate de nous enseigner les premiers principes de la médecine et de la chirurgie, reçoivent ici le témoignage de notre profonde gratitude.

A notre arrivée à Paris, nous avons fait notre stage dans les services de M. le D^r Rendu et M. le professeur Le Dentu ; nous les remercions bien vivement de la bienveillance qui nous a toujours été témoignée.

Nous remercierons, d'une manière toute particulière, M. le D^r Noël Hallé et M. le D^r Récamier, dont nous avons eu l'honneur d'être l'interne à l'hôpital Saint-Michel. Ils nous ont appris la pratique de la chirurgie et de la gynécologie, et n'ont cessé de nous prodiguer leurs conseils éclairés.

M. le D^r Bourneville a été assez bon pour nous accorder sa haute bienveillance, nous a inspiré le sujet de ce travail et nous a aidé de ses conseils ; qu'il nous permette de lui adresser ici notre respectueux hommage.

Nous remercions aussi notre ami, M. Chapotin, interne du service, dont le concours dévoué nous a été fort utile.

M. le professeur Raymond a bien voulu accepter la présidence de notre thèse ; qu'il nous soit permis de lui exprimer notre reconnaissance pour l'honneur qu'il nous a fait.

INTRODUCTION

Considérations sur quelques causes déterminantes et le pronostic de l'épilepsie.

Nous n'entreprendrons pas de retracer ici à propos de ce sujet limité, un historique complet de l'épilepsie, que nous retrouvons si bien décrit dans presque tous les traités qui s'occupent de cette question, et entre autres dans l'ouvrage de Delasiauve ; nous dirons seulement que cette maladie est connue depuis la plus haute antiquité. Hercule, paraît-il, en était atteint et il est rapporté dans Euripide et dans Sénèque qu'il fut surpris par le délire épileptique pendant qu'il offrait un sacrifice à Jupiter : il poursuivit les siens pour les tuer, mais il fut arrêté par Pallas.

Les secousses profondes, les chutes foudroyantes, tout l'ensemble des accidents terribles qui caractérisent les accès épileptiques, frappèrent l'imagination des anciens. Ils crurent à l'origine surnaturelle de cette maladie et lui assignèrent souvent pour cause la malédiction divine ; de là la dénomination de mal sacré, *morbis divinus*, parce que les Pythonisses qui rendaient les oracles en paraissaient atteintes, et Hippocrate qui a consacré à cette maladie un livre tout entier et plusieurs de ses aphorismes lui conserva ce nom sans toutefois croire à son origine

divine. Les Romains l'appelèrent mal comitial; car, à Rome, on interrompait les comices quand un assistant tombait du haut mal, et la séance n'était reprise qu'une fois la souillure effacée par des expiations publiques. D'autres appellations succédèrent à celles-ci : mal luna-tique à cause de l'influence des phases de la lune sur l'apparition des accès, maladie du diable, mal de Saint-Jean; Saint-Jean, dit-on, avait le pouvoir de guérir les malheureux atteints de ce mal étrange et incompris; mal caduc, à cause de la chute subite des épileptiques, haut mal, grand mal, et il faut arriver jusqu'à Ambroise Paré pour trouver cette dénomination, épilepsie, qui est enfin restée à cette maladie.

L'épilepsie a été longtemps considérée comme une névrose, c'est-à-dire comme une maladie sans lésion; mais, grâce au progrès scientifique, aux méthodes d'investigation plus précises, aux travaux de Boerhaave, Tissot, Maisonneuve, Calmeil, Herpin, et de nos jours à ceux de la savante école de la Salpêtrière, elle s'est vue distraire de son cadre toutes les manifestations d'autres maladies qui y avaient été rangées par erreur, telles que les convulsions épileptiformes de la grande hystérie, les convulsions éclamptiques des femmes en couches, et des enfants scarlatineux, bien que les troubles moteurs qui les constituent et les troubles psychiques qui les accompagnent, ne diffèrent pas sensiblement du mal comitial. On a cherché à pénétrer la nature intime de l'épilepsie; on a demandé à l'organisme du malade tous les renseignements qu'il pouvait fournir, à son système nerveux quelles étaient les lésions capables de produire ces accidents, et les notions acquises sur la

pathogénie et l'étiologie du mal comitial ont conduit à cette idée que « toutes les épilepsies sont symptomatiques d'une lésion ou d'un trouble dynamique atteignant soit directement, soit indirectement le système nerveux. Les lésions et les causes de ces troubles dynamiques peuvent être connues dans un certain nombre de cas ; dans les autres, elles restent inaccessibles à nos moyens actuels d'investigation. » (1)

Parfois les accidents de l'épilepsie sont sous la dépendance de traumatismes de la boîte crânienne, ou de lésions grossières, appréciables à la vue, telles que, abcès, tumeurs intra ou péricérébrales, syphilome, gliome, tubercule, exostose, plaques méningitiques, scléroses tubéreuses, encéphalite interstitielle diffuse. Les convulsions qui révèlent l'irritation de la couche corticale revêtent, le plus souvent dans ce cas, lorsque la lésion est localisée, le type bien décrit par Bravais en 1827 sous le nom d'épilepsie hémiplégique et plus tard par Jackson en 1866 qui lui donna son nom. Mais il peut arriver que de partielle, cette variété d'épilepsie devienne généralisée, en tout semblable à l'épilepsie essentielle vulgaire. D'autres fois, c'est la syphilis acquise ou héréditaire qui est la cause du mal comitial.

Une lésion d'un organe interne, de l'utérus, des reins, de l'intestin, des corps étrangers, des lombrics, des tœnias, peuvent par action réflexe occasionner des accès d'épilepsie. L'irritation périphérique d'origine traumatique ou pathologique portant soit sur les nerfs des membres, soit sur les nerfs du tronc peuvent être cause d'un

1. Féré. *Les épilepsies et les épileptiques*, page 497.

accès convulsif. Legrand du Saulle rapporte qu'un fragment d'aiguille à tricoter resté pendant douze ans dans l'arcade sourcilière d'une malade provoquait des accès épileptiques chaque fois qu'un frôlement quelconque était exercé sur cette région. Les phénomènes convulsifs disparurent avec l'extraction de ce corps étranger.

Une sciatique d'origine traumatique peut aussi devenir la source d'un accès convulsif quand on excite une zone épileptogène du cou ou de la face. Brown-Séquard a démontré, en coupant le sciatique à des cochons d'Inde, qu'il se développait ainsi une zone épileptogène au cou et à la face et que l'excitation de cette zone produisait des phénomènes convulsifs. Il prouva en plus que les petits des cochons d'Inde ainsi mutilés étaient épileptiques et que la section de la moitié de la moëlle chez ces animaux produisait les mêmes effets.

L'alcool, l'absinthe, le plomb, la morphine, l'éther, le chloroforme peuvent aussi provoquer des accidents comitiaux; il en est de même du thé, du café, du tabac, de la coca, pris ou employés avec excès.

Toutes les infections, toutes les fièvres éruptives, la coqueluche, l'influenza, l'impaludisme et surtout la syphilis produisent des accès épileptiques. (J. Voisin). Mais pour que ces causes déterminent des accidents du haut mal, il faut une condition, *sine qua non*, qui est la prédisposition héréditaire de l'individu.

Nous venons de voir que des causes générales et locales, des lésions grossières du cerveau, des méninges, des artères, peuvent déterminer des phénomènes convulsifs; mais, parfois l'autopsie ne nous révèle aucune altération

macroscopique. L'histologie nous montre l'existence d'une sclérose névroglique bien décrite par M. Chaslin et pour cet auteur l'épilepsie essentielle quand il n'y a pas de lésion apparente est due à la prolifération de la névroglie. Dans la majorité des cas où il y a une lésion apparente, la prolifération névroglique serait encore la cause de l'épilepsie.

La sclérose névroglique paraît se rattacher à un développement défectueux du système nerveux et l'hérédité névropathique semble être sa cause habituelle.

Du côté des cellules nerveuses les lésions sont assez variables. Tantôt il y a atrophie du corps de la cellule qui est plus petite sans prolongements ; tantôt quoique rarement il y a infiltration des cellules par des leucocytes ; tantôt enfin il y a diminution de la richesse du protoplasma en granules que l'on voit en nombre considérable à l'état normal et qui paraissent jouer dans la vie cellulaire un rôle des plus importants.

C'est à cette dernière modification que MM. Marinesco et Sérieux sont le plus disposés à attribuer le caractère spécifique (1).

Mais ces lésions anatomiques ne peuvent nous expliquer toutes les manifestations de l'épilepsie. Dans certains cas, les phénomènes convulsifs sont sous la dépendance de lésions cérébrales bien apparentes, dans d'autres nous ne trouvons rien d'appréciable ni à première vue, ni au microscope.

On a cherché ailleurs la clef de ces symptômes et on

1. J. Voisin. *L'épilepsie*, page 291.

a trouvé que des troubles de l'appareil digestif précédaient dans la majorité des cas d'épilepsie dite essentielle les accès isolés ou en série, les vertiges et le trouble mental, permettaient ainsi de les prévoir, et cette relation entre l'état des voies digestives et les accidents épileptiques a conduit M. Voisin à la théorie infectieuse de l'épilepsie dans un grand nombre de cas.

Nous allons exposer brièvement les recherches que MM. Voisin, Denys, Chouppe et Féré, ont faites sur l'état gastrique, l'urine, le sang des épileptiques, avant, pendant ou après les accès du grand mal et les vertiges du petit mal. L'état saburral de la langue, les nausées, la bouche amère et pâteuse, tels sont les symptômes précurseurs de l'attaque. Tous nos malades, dit M. Voisin, nous réclament une purgation. « Ce parallélisme absolu entre l'état des voies digestives et les accidents épileptiques a une importance capitale. Il nous montre une relation manifeste entre les deux symptômes. Ces troubles gastriques manquent d'ordinaire dans l'épilepsie partielle et dans l'hystéro-épilepsie quand les symptômes hystériques dominent ; mais si l'épilepsie partielle devient générale, les troubles gastriques apparaissent ; il en est de même quand l'hystérie fait place à l'épilepsie » (1).

Quant à l'urine et au sang, après une étude faite pour la première fois avec M. Péron, reprise plus tard avec M. Petit, M. Voisin formule les conclusions suivantes, contredites par MM. Denys, Chouppe et Féré.

La différence du résultat proviendrait de la manière

1. J. Voisin. *L'épilepsie*, page 122.

d'expérimenter qui n'a pas été la même chez tous ces auteurs :

1° L'albuminurie post-paroxystique existe dans la moitié des cas.

2° Elle se rencontre dans tous les modes d'épilepsie.

3° L'état de mal épileptique paraît toujours accompagné d'albumine.

4° L'albuminurie est constante chez les mêmes malades, mais elle est très fugace et très variable en quantité. Elle se montre surtout dans les deux premières heures qui suivent l'accès convulsif.

5° Il y a hypotoxicité urinaire avant et pendant les accès, hypertoxité à la suite des accès. Cette hypertoxité serait probablement due à la présence d'un corps indéterminé, se présentant sous forme d'une poudre brunâtre, qui a été isolé à plusieurs reprises en faisant l'analyse complète des urines.

6° La tension artérielle s'abaisse avant le paroxysme et s'élève au-dessus de la normale à la fin de l'accès dès que commence la période de stertor.

M. Féré admet la proposition suivante : La tension artérielle est augmentée avant et pendant les accès épileptiques et tombe au-dessous de la normale quand la crise est terminée.

En faisant l'examen bactériologique du sang des épileptiques, M. Voisin retrouva deux fois un petit bacille court à bouts arrondis et presque toujours des cocci qui semblent être des staphylocoques du genre *albus*.

Le résultat de ces recherches, l'état poisseux du sang chez les épileptiques surtout à la suite d'état de mal, fait

dire à cet auteur : « Ici, comme dans l'éclampsie puerpérale, n'est-il pas possible que les accidents soient dus tantôt à une auto-intoxication, tantôt aux produits solubles des staphylocoques qui ne sont pas suffisamment éliminés et qui s'accumulent dans le sang pour y déterminer les altérations que nous avons signalées..... Ce poison serait donc convulsivant. Introduit dans le torrent circulatoire et diffusé par lui dans l'organisme entier, il viendrait irriter les cellules nerveuses de l'encéphale et de la moelle et déterminerait l'ensemble des symptômes comitiaux. Ce poison agirait surtout sur les centres vasomoteurs, soit en paralysant les vaso-dilatateurs soit en excitant les vaso-constricteurs ce qui est le plus probable. Il agirait aussi directement sur les cellules de l'encéphale en modifiant leur protoplasma ». Mais pour que cette cause déterminante ne soit pas sans effet, il faut une condition essentielle qui est la prédisposition, et cette prédisposition, c'est l'état d'équilibre instable de la cellule nerveuse.

Nous venons de passer en revue un certain nombre de causes générales et locales qui peuvent déterminer des manifestations épileptiques ; la connaissance de cette cause est nécessaire pour en établir le pronostic et le traitement. Le pronostic varie avec l'origine de l'épilepsie bien que dans tous les cas il soit extrêmement grave. L'état de faiblesse irritable du système nerveux, les ébranlements dus aux convulsions et aux vertiges, diminuent la résistance de l'organisme de ces malheureux aux influences extérieures, aggravent le pronostic des maladies intercurrentes, et amènent souvent la déchéance de l'indi-

vidu, l'affaiblissement des facultés intellectuelles et différentes formes d'aliénation mentale. Si l'épileptique ne meurt pas du fait de sa maladie ou d'une maladie intercurrente, c'est la déchéance physique et la mort morale qui l'attend plus souvent que la guérison.

Les auteurs anciens, Hippocrate d'abord, puis Alexandre de Tralles, Arétée, Cœlius Aurelianus, Celse et Gallien qui admirent les idées d'Hippocrate à ce sujet, crurent difficilement à la curabilité du mal sacré. A une époque moins éloignée, Tissot crut à la possibilité de guérir le haut mal, et nous lisons dans son *Traité de l'épilepsie* : « Il y a sans doute plusieurs épilepsies incurables, mais elles ne le sont pas toutes ; j'en ai pour ma part guéri un grand nombre ; plusieurs médecins peuvent en dire autant. »

Ses contemporains et entre autres Pinel furent loin de partager cette idée. Plus tard Herpin, dans un ouvrage couronné par l'Académie, émet une opinion favorable à la guérison qui ne fut acceptée ni par Lélut, ni par Esquirol.

Les auteurs modernes, et parmi eux Delasiauve, ayant la faculté de surveiller plus longtemps leurs malades dans les hôpitaux ont peu confiance en la guérison complète du mal comitial. « Presque toujours, dit-il, le mal caduc résiste aux efforts de la nature ou de l'art ; et quand il s'améliore ou guérit, souvent il est difficile d'assigner à ces heureux changements leur véritable cause. »

Dans ses immortelles cliniques, Trousseau nous dit avoir eu quelques succès et il ajoute : « Vous aurez aussi occasion de voir un certain nombre de malades rester sept,

huit, dix ans et plus sans avoir de nouvelles attaques, après en avoir éprouvé jusque-là de fréquents retours. Or dans une maladie de la nature de celle que nous étudions, une longue trêve ressemble beaucoup à la guérison. »

Nous avons eu occasion de voir, dans le service de M. Bourneville, plusieurs malades épileptiques guéris ou du moins n'ayant plus d'accès depuis deux, trois et même quatre ans.

Notre première observation nous fait constater une trêve des accidents épileptiques, de quatre ans. Poul.... André, Emile, âgé de trois ans et demi a été soigné à Bicêtre, dans le service de M. Bourneville, pendant dix-huit mois pour épilepsie idiopathique. Il en est sorti après avoir vu les accidents épileptiques cesser pendant six mois. En octobre 1898, c'est-à-dire quatre ans après sa sortie de l'hôpital, la mère affirme que son enfant n'a eu ni vertige ni accès; il est intelligent; sa mémoire est excellente et il fait des progrès à l'école. La nuit, il n'a pas de cauchemars, de secousses, ni de miction involontaire.

De toutes les épilepsies, c'est l'épilepsie générale ou généralisée d'emblée qui est la plus grave; elle l'est d'autant plus qu'elle est plus ancienne, que les accès sont plus fréquents et que le malade présente plus de stigmates de dégénérescence.

Si la cause du mal comitial est la syphilis, le pronostic est assez favorable. Dans un grand nombre de cas on obtient la guérison surtout quand on a affaire à une syphilis héréditaire ou acquise récemment. La suppression de l'alcool, l'expulsion des vers, lombrics, ténias de l'intestin, l'opération du trépan quand l'alcool ou ces parasites

ou un traumatisme du crâne sont la cause des phénomènes convulsifs, donnent souvent de bons résultats. Mais il ne faut pas que l'épilepsie soit de date trop ancienne ni qu'elle ait donné lieu à des lésions sérieuses, artérielles ou cellulaires ; dans ce cas, le traitement rationnel peut ne pas modifier la marche de la maladie. Car, le système nerveux a pris une habitude morbide, et la disparition de la cause qui l'a déterminée, ne la lui fait pas perdre nécessairement. En résumé, « je pense, dit M. J. Voisin, qu'il y a des épilepsies réflexes et des épilepsies partielles qui peuvent guérir, surtout si le sujet qui en est atteint suit une hygiène spéciale et une thérapeutique intelligente..... Mais l'épilepsie générale est des plus graves, quand elle est d'origine infectieuse ; elle conduit infailliblement à la démence, si l'individu ne trouve pas la mort plus tôt dans un de ces accidents multiples qui accompagnent l'ictus comitial » (1).

1. J. Voisin. *L'épilepsie*, page 196.

CHAPITRE I

Des diverses médications dans l'épilepsie.

Pendant bien des siècles, l'imagination la plus folle s'est donnée libre carrière dans le choix des médications capables d'enrayer la marche de ce mal sacré dont la fatalité, pour les anciens, indiquait si clairement l'origine divine. Tour à tour on a vu préconiser la présure de veau marin, les excréments de crocodile, le sang de tortue. Paracelse disait que dans certains cerveaux humains, il existait un petit os angulaire dont la poudre possédait la propriété de guérir le mal comitial.

Nous ne ferons pas à cette place l'histoire d'une thérapeutique si bien exposée dans les traités spéciaux. Delasiauve a énuméré toutes ces médications dans son traité de l'épilepsie, et la liste qu'il nous en donne a été complétée par M. Cortot dans sa thèse inaugurale. Qu'il nous suffise de citer, entre toutes ces nombreuses médications, celles qui ont eu le plus de succès. Nous voyons tour à tour venir grossir l'arsenal thérapeutique : Selin des marais, valériane, belladone, atropine, noix vomique, strychnine, oxyde de zinc, sulfate de zinc, lactate de zinc, iodure de zinc, chloral, ésérine, sulfate de cuivre, nitrate d'argent, acide osmique, aniline, ergotine, camphre, arsénicaux, chlorhydrate d'hyoscine, borax, sulfonal, in-

jection de liquide testiculaire, picrotoxine, bromures, curare, pilocarpine... etc.

Les notions sur les causes déterminantes et la pathogénie de l'épilepsie doivent toujours être présentes à l'esprit quand on cherche à établir les bases d'un traitement méthodique et rationnel de cette maladie. S'il vise la cause première des accidents, il est rationnel; s'il cherche à combattre l'accident lui-même, il est symptomatique.

Mais la maladie qui provoque les accidents épileptiques nous est le plus souvent inconnue, et lorsqu'on arrive à la déterminer, elle échappe fréquemment à nos moyens d'action. Cependant, quand la syphilis est la cause du haut mal, le traitement ioduré et mercuriel fait cesser fréquemment les manifestations épileptiques, surtout si on a le bonheur de traiter un syphilitique héréditaire ou de date récente.

Nos connaissances actuelles sur les localisations cérébrales et la topographie du cerveau ont permis à la chirurgie de venir en aide à la médication si souvent insuffisante. Si l'épilepsie est d'origine traumatique, due à un enfoncement ou à une fracture du crâne, la trépanation est indiquée et donne parfois d'utiles résultats. Mais quand cette maladie est due à des néoplasmes tuberculeux ou cancéreux, la trépanation ne doit pas être tentée.

Les tubercules sont généralement multiples et l'extirpation d'une tumeur cancéreuse qui se confond toujours plus ou moins avec la substance nerveuse, obligerait le chirurgien à produire, pour les enlever, des délabrements considérables du tissu cérébral qui exposerait le malade à

une mort presque certaine. Aussi, dans ce cas, quand l'épilepsie est partielle, bien localisée, doit-on, avec un traitement général, appliquer des pointes de feu sur le crâne au niveau du centre moteur qui correspond à la convulsion du membre.

Nous ne parlerons, que pour mémoire, d'une opération, la trachéotomie, proposée par Marshall-Hall, qui devait amener la guérison du haut mal. Elle est fondée sur la théorie pathogénique du trachélisme et du laryngisme. Les convulsions provoquées par l'excitation en retour des nerfs moteurs, déterminent en particulier l'état tétanique des muscles du cou et du larynx. Le trachélisme empêche le retour du sang veineux cérébral au cœur et amène un commencement d'asphyxie de la tête en même temps que la perte de connaissance; le laryngisme provoque l'occlusion plus ou moins complète de la glotte; la conséquence de l'asphyxie cérébrale complète est les convulsions générales et partielles. Ainsi la trachéotomie devait faire cesser les accidents convulsifs. Cette théorie, après avoir eu un certain retentissement, est tombée rapidement dans l'oubli.

Quand l'épilepsie est due à des lésions des nerfs périphériques, siégeant soit sur les troncs nerveux eux-mêmes ou dans les tissus qui reçoivent leurs ramifications, l'incision ou l'élongation des nerfs a été recommandée. Cette intervention chirurgicale donne parfois des résultats favorables. M.J. Voisin considère l'élongation des nerfs comme inutile et même nuisible dans les cas d'épilepsie essentielle.

Mais, le plus souvent, à cause de l'insuffisance du

traitement qui vise la cause et la pathogénie de l'épilepsie, on est obligé d'avoir recours à la médication symptomatique ; on se propose alors de combattre l'accès, le vertige, l'absence ou toute autre manifestation du mal comitial, et on s'adresse aux médications anti-spasmodiques et calmantes. La poudre de selin des marais préconisée par Herpin qui la donnait à la dose de 2 à 30 grammes par jour, lui valut plusieurs cas de guérison. Trousseau employa la belladone qui paraît surtout efficace dans une manifestation épileptiforme, l'incontinence nocturne d'urine. Ce médicament se donne sous forme de pilules dont voici la formule.

Extrait de belladone.....	} à 0 g. 01.
Poudre de feuilles de belladone.....	

Pour une pilule.

Pendant un mois le malade prend une pilule par jour ; puis on augmente de une pilule par mois ; on arrive ainsi à faire prendre cinq, dix, quinze et même vingt pilules. La dose n'a d'autre limite que la tolérance du malade et son influence sur la maladie. Plus tard Trousseau remplaça la belladone par le sulfate neutre d'atropine en solution à la dose de une goutte par mois en augmentant tous les mois de une goutte, et formula ainsi les conclusions de ce traitement : « Bien que cette médication soit celle qui m'ait paru la moins inefficace, le plus souvent, je dois l'avouer aussi, je l'ai vue complètement échouer. La belladone n'est donc pas, il s'en faut de beaucoup, le spécifique de l'épilepsie ; mais elle rend plus de services que les préparations d'argent, de cuivre et de zinc ».

Le nitrite d'amyle employé en inhalations fut introduit dans la thérapeutique de l'épilepsie en 1872 par Weir Mitchell qui s'appuyait sur la pathogénie de l'épilepsie par anémie cérébrale pour en démontrer l'utilité. Le nitrite d'amyle a en effet la propriété de congestionner la face et le cerveau. M. Bourneville alors qu'il était assistant bénévole de Charcot (1871-1879) a essayé les inhalations de ce médicament et a vu les accès avorter dans un grand nombre de cas quand l'administration en était faite rapidement et tout-à-fait au début de l'accès. Cet agent thérapeutique lui a toujours paru supérieur à l'éther et au chloroforme.

Duclos (de Tours) appliquant ce principe que les modifications de la circulation entraînent souvent des modifications de l'innervation, eut l'idée d'employer dans le traitement du haut mal, la digitale qui est un puissant modificateur des fonctions circulatoires. Cet auteur a obtenu ainsi quelques améliorations.

L'acide sclérotinique, le benzoate de soude, l'acétanilide, l'antipyrine seraient inutiles d'après M. Ch. Féré. M. Bourneville a aussi essayé l'acide sclérotinique ; cet auteur a obtenu des résultats peu encourageants sur douze malades soumis à ce traitement. L'antipyrine réussit contre l'élément douloureux, mais ne modifie en rien les accès. Le sulfonal étudié par M. Enon dans sa thèse inaugurale, éloignerait considérablement les attaques d'épilepsie.

M. Bourneville a essayé dans son service, à Bicêtre, il y a déjà longtemps, le nitrate et le chlorhydrate de pilocarpine en injections sous-cutanées et en potion. On n'a

jamais dépassé la dose de 5 centigrammes en débutant par de faibles doses, soit 5 milligrammes ou 1 et 2 centigrammes au maximum, en augmentant ensuite tous les dix ou quinze jours environ de 5 milligrammes. Sur quatorze malades, on a constaté sept cas d'amélioration, deux cas douteux et cinq succès. Un peu plus tard, en 1885, vingt-et-un malades atteints des formes les plus variées de l'épilepsie, les uns adultes, les autres enfants, furent soumis aux injections sous-cutanées de curare durant trois, six mois et même davantage; un seul malade a retiré un bénéfice sérieux du traitement, un autre a été légèrement amélioré. En présence de ces résultats peu encourageants, nous pensons que le curare ne doit pas être maintenu sur la liste des médicaments utiles dans le traitement de l'épilepsie (1).

M. Claus a expérimenté l'action du borax sur l'épilepsie. Cette médication déjà tentée par Gowers et Mairret, sans grands résultats, n'a été chez ses malades d'aucune utilité. Le borax ayant une action nocive sur le rein, lorsqu'il est longtemps administré, ne paraît pas suffisamment efficace pour mériter d'être substitué aux bromures dans le traitement de l'épilepsie. Son administration peut, de plus, produire une éruption cutanée, du psoriasis ou de l'eczéma (2).

M. Cornet a rapporté dans sa thèse plusieurs observations d'enfants épileptiques traités par la picrotoxine. Il en résulte que la picrotoxine à la dose de 1 1/2 à 3 mil-

1. Bourneville. *Recherches cliniques et thérapeutiques sur l'épilepsie, l'hystérie, et l'idiotie*, 1885.

2. *Progrès médical* du 16 mai 1896.

ligrammes produit un effet favorable sur les accès d'épilepsie.

Les injections sous-cutanées de liquide testiculaire ont été expérimentées par MM. Féré et Bourneville. « Le traitement, dit M. Féré, n'a eu aucun effet heureux sur le nombre des accès épileptiques. C'est un résultat qu'il ne promettait pas. Mais on aurait pu s'attendre à une modification avantageuse de l'état général. Or sur neuf malades y compris l'hystérique, sept ont perdu du poids, un est resté stationnaire, et un a augmenté de 500 grammes. Il me semble donc que le suc testiculaire n'a pas, dans cette circonstance, fait ses preuves d'agent tonique et reconstituant . » (1) M. Bourneville est arrivé aux mêmes conclusions. Dans la majorité des cas, cet auteur aurait constaté une augmentation des crises, et chez aucun des épileptiques soumis à ce traitement, il n'aurait noté une amélioration de l'état intellectuel ou physique.

L'oxyde de zinc a été préconisé par Herpin qui en obtint de magnifiques résultats. Il le donnait à des doses très fortes, 4 à 6 grammes par jour. M. Cortot cite dans sa thèse quatre cas de guérison obtenue avec cette médication et il dit qu'il y a lieu d'employer l'oxyde de zinc quand la médication bromurée a échoué. L'oxyde de zinc se donne à la dose quotidienne de 0 gr. 10 à 0 gr. 50 centigrammes jusqu'à l'âge de 5 ans. De 5 ans à 15 ans on peut aller jusqu'à un gramme. Chez les adultes la dose est de 0 gr. 25 à 2 grammes 50 par jour.

Mais de toutes ces médications, il en est une dont l'ap-

1. Communication à la Société de Biologie, 3 juin 1893.

parition est venue marquer une phase nouvelle dans l'histoire de l'épilepsie ; nous voulons parler de la médication bromurée. Le bromure de potassium a été introduit dans la thérapeutique du mal comitial en 1851 par Locack. Son action physiologique a été très bien étudiée par Martin Damourette, Pelvet, Germain Sée. Ces auteurs ont montré que le bromure de potassium était un anesthésique aussi bien des centres et des cordons nerveux que des surfaces muqueuses et tégumentaires, qu'il diminue l'excitabilité réflexe de la moelle sans la détruire. Pour Aug. Voisin et Legrand du Saulle, c'est le médicament indispensable de l'épilepsie. Il est reconnu que dans beaucoup de cas, ce médicament arrête ou diminue notablement les accès ; mais les vertiges deviennent plus nombreux. Son administration prolongée conduit parfois aux accidents du bromisme, acné bromique, abolition partielle de la sensibilité, paralysie de la base de la langue et du pharynx,... etc. Pour faire cesser ces manifestations, il suffit de suspendre la médication et de purger le malade. La dose de bromure de potassium employée, est de 4 à 6 grammes par jour ; M. Féré a même donné jusqu'à 16 et 20 grammes chez des sujets où la moyenne ne suffisait pas. Le bromure de potassium doit être chimiquement pur. Le bromure de potassium s'emploie aussi associé aux bromures d'ammonium et de sodium ; la réunion de ces trois bromures forment la base du sirop d'Yvon.

Nous allons maintenant donner quelques détails sur une médication, l'éosinate de sodium, qui a été expérimentée pour la première fois à Bicêtre dans le service de M. Bourneville dans le courant de l'année 1898. Trente

enfants ont été soumis à ce traitement du mois de mars au mois d'août ; il a été cessé au bout de cinq mois environ d'expérience à cause des accidents cutanés et trophiques qu'il déterminait.

On a été amené à l'emploi de cette substance d'une manière toute théorique. L'éosinate de sodium ou tétra-bromofluorescéinate de sodium, renferme quatre atomes de brome et c'est cette richesse en brome qui a conduit MM. Sainton et Le Goff à en préconiser l'emploi dans le traitement de l'épilepsie (1). Mais, c'est là, nous le répétons, une vue toute théorique et rien dans les expériences que MM. Sainton et Le Goff avaient entreprises sur des chiens et des grenouilles n'autorisait à compter sur des résultats positifs. C'est du reste ce que l'expérience a suffisamment démontré.

Certains malades sont arrivés à prendre jusqu'à 3 grammes 50 par jour d'éosinate de sodium, sans que l'on observe aucune modification ou diminution des accès ni des vertiges. Mais, presque tous les malades ont présenté, à des degrés divers, des accidents du côté des téguments externes, accidents qui n'ont rien de commun avec ceux attribués au bromisme. Ces accidents débutaient par un gonflement œdémateux avec coloration intense et démangeaison au niveau des régions parotidiennes ; de là le gonflement pouvait envahir toute la face présentant partout cette coloration rouge qui n'était pas celle de l'inflammation, mais semblant due à la matière colorante elle-même.

A la suite de ces premières manifestations survenaient

1. *Progrès médical*. Janvier 1898.

des ulcérations nummulaires, superficielles, isolées au début, bientôt réunies en larges placards, occupant exclusivement la face, le cou et les mains. Ces ulcérations se recouvraient rapidement de croûtes jaunâtres, humides, exhubérantes, qui, en tombant, laissaient une cicatrice déprimée de coloration brunâtre, indélébile. Enfin, comme derniers accidents, on observait la chute des ongles des mains en commençant invariablement par le pouce. Les pieds n'ont jamais été atteints.

On n'a constaté ni accidents généraux, ni accidents du côté des muqueuses, tout au plus une légère coloration de ces dernières. Dans quelques cas seulement, on a observé du gonflement de la muqueuse de la bouche et une légère coloration des lèvres.

CHAPITRE II

Bromure de camphre ou camphre monobromé.

Propriétés chimiques. — Swartz, de Gand, en étudiant le composé instable découvert par Laurent, et obtenu par l'action directe, à la température ordinaire, du brome et du camphre, découvrit un nouveau corps auquel il donna le nom de camphre monobromé, dans la séance du 2 novembre 1861 à l'Académie royale de Belgique. Après lui, Perkin, Maisch, du collège de pharmacie de Philadelphie, Wurtz, Hammond, Deneffe qui l'appela camphre bromé, et il y a quelques années, M. Cazeneuve, s'occupèrent des actions physico-chimiques de ce composé. En 1874, M. Ed. Dubois, et l'année suivante (1875), M. le Dr Clin ont obtenu, par des modes de préparation perfectionnés, des cristaux de camphre monobromé d'une pureté parfaite.

Camphres monobromés droits. — Il existe trois composés répondant à la formule $C^{10}H^{15}BrO$; le premier est le dérivé :

Camphre α monobromé. — Ce corps se forme dans plusieurs conditions.

1^o En distillant le composé instable $C^{10}H^{15}OBr$ qui résulte du contact du brome et du camphre à froid et en recueillant tout ce qui passe au dessus de 264° (Perkin).

2° Ce corps prend naissance par l'action réciproque de quantités calculées de camphre et de brome, en tubes scellés à 100°; dans cette préparation il ne faut pas trop prolonger l'action de la chaleur, de peur de donner naissance à des produits secondaires.

3° En chauffant à 200-220° les eaux-mères provenant de la préparation du camphre monobromé par l'action directe du brome sur le camphre à 100°, M. Gault a pu retirer une nouvelle quantité de ce dérivé.

4° M. Maisch le prépare en ajoutant 12 parties de brome à 13 parties de camphre, chauffant le mélange à 130° et dissolvant le produit de la réaction dans la ligroïne (12 parties). On purifie par cristallisation dans la ligroïne ou dans l'alcool.

5° Dans le commerce on prépare ainsi le camphre monobromé: « On introduit une certaine quantité de camphre dans un ballon de capacité dix fois plus grande; on fait tomber ensuite goutte à goutte, en agitant sans cesse un filet de brome liquide; on cesse d'en ajouter dès que le camphre est liquéfié. Il se produit une réaction assez vive, accompagnée d'un dégagement abondant de gaz bromhydrique et de quelques vapeurs de brome et de camphre non décomposés. Le liquide ambré qui reste dans le ballon, se solidifie par le refroidissement en une masse friable et légèrement citrine, que l'on purifie par l'alcool bouillant. Cette préparation dangereuse pour l'opérateur exige certaines précautions. (Cornet. th. de Paris, 1889).

Cristallisé dans l'alcool, le camphre monobromé se présente sous la forme de prismes clinorhombiques.

Il fond entre 76° et 77°, et ne reprend l'état solide qu'à 54°. Il bout à 274° en se décomposant un peu. Sa densité est de 1,437 à 1,449. Il se dissout dans la benzine, la ligroïne, le toluène, le chloroforme, le sulfure de carbone et l'alcool. Sa solubilité dans l'alcool augmente considérablement avec la température.

L'acide azotique ordinaire n'exerce pas d'action à froid sur ce composé ; à chaud, au bout d'un temps assez long, le camphre monobromé est oxydé et fournit de l'acide camphorique et du camphre bromonitré.

Une solution alcaline de permanganate de potassium le transforme en acide camphorique (Balbiano).

Il se combine à l'acide bromhydrique pour donner un bromhydrate huileux qui, au bout d'un certain temps, se prend en houppes cristallines (Swartz).

Une solution de camphre monobromé dans le toluène fournit avec le sodium un précipité constitué par un mélange de camphre sodé et de bromure de sodium. Chauffé avec de la potasse alcoolique le camphre monobromé régénère le camphre.

Chauffé avec de l'ammoniaque à 180°, il fournit une base et du bromure d'ammonium. (Perkin), M. Cazeneuve a repris cette réaction ; il est arrivé à isoler cette base et lui a donné le nom de camphamine.

Chauffé avec de l'acide sulfurique, le camphre monobromé donne naissance à des produits sulfonés analogues à ceux que donne le camphre monochloré (Cazeneuve).

Camphre β monobromé. — Cet isomère stéréo-chimique du camphre monobromé ordinaire se forme en même temps que ce dernier quand on traite une solution alcoolique

que de camphre par le brome. Ces deux produits sont séparés par des cristallisations fractionnées dans l'éther de pétrole. Après distillation dans le vide, le camphre β monobromé constitue une masse translucide qui se brise facilement en donnant une poudre molle, granuleuse, très différente des cristaux de son isomère α . Il fond vers 61° . Il est soluble dans l'alcool, le chloroforme, le sulfure de carbone, l'essence de pétrole, l'acide acétique cristallisable. Il bout à 265° .

Camphre γ ou paramonobromé. — Ce corps a été obtenu et étudié par M. Cazeneuve, qui le prépara de cette façon : Si l'on agite, avec une solution concentrée d'acide hypobromeux, du camphre en poudre, ce dernier se liquéfie rapidement en prenant une teinte jaune-rouge. On lave à l'eau froide ; on dissout dans l'alcool à 93° et on ajoute une solution de potasse en léger excès. On précipite par l'eau ; on comprime et on fait sécher à la lumière qui décolore le précipité. On fait cristalliser dans l'alcool à 85° , puis dans le chloroforme, et on obtient ainsi de petits cristaux mal définis, d'une grande blancheur, qui fondent à 144° - 145° .

L'eau bouillante décompose faiblement ce corps ; traité par la potasse alcoolique, on obtient du camphre et des acides ; traité par l'acide sulfurique, il fournit des acides sulfonés colorant les sels ferriques en vert.

Haller a obtenu un camphre α -monobromé gauche en partant du camphre gauche de matricaire et des camphres retirés par oxydation des camphols gauches de valériane et de garance. Ce corps possède les mêmes propriétés physiques et chimiques que son isomère droit ; il n'en

diffère que par le sens de la déviation qu'il exerce sur la lumière polarisée. Il fond à 75°-76°.

Physiologie. — Swartz constata le premier que le camphre monobromé faisait disparaître tout appétit vénérien; mais l'étude de cet agent thérapeutique fut, pour la première fois, bien entreprise par M. Bourneville, qui, par des expériences nombreuses sur des cochons d'Inde, rechercha l'action de ce corps sur la circulation, la respiration, le système nerveux et la température. Ces travaux sont longuement exposés dans les thèses de MM. Pathault et Petrowitz et dans les recherches cliniques et thérapeutiques sur l'épilepsie et l'hystérie de M. Bourneville de 1876. Nous allons en exposer les résultats :

1° Après avoir injecté 28 centigrammes de camphre monobromé à des cochons d'Inde, M. Bourneville constata la diminution du nombre des battements du cœur et la contraction des vaisseaux auriculaires. Cette diminution est d'autant plus rapide que la dose injectée est plus forte ;

2° Le bromure de camphre diminue le nombre des inspirations sans en troubler le rythme ;

3° Le camphre monobromé abaisse la température qui descend progressivement jusqu'à la mort de l'animal (cochons d'Inde, lapins, chats) ; quand la dose n'est pas mortelle, à l'abaissement initial succède une élévation qui ramène le sang à la température normale, mais en un temps plus long que celui nécessaire pour l'abaissement.

4° Le bromure de camphre possède des propriétés hypnotiques incontestables et agit surtout sur l'encéphale :

les actions réflexes sont diminuées et les excitations doivent être plus fortes pour amener un résultat de réaction.

5° Il n'y a pas d'accoutumance à ce médicament ; son usage prolongé détermine l'amaigrissement et l'abolition du réflexe pharyngien.

Ces résultats obtenus par M. Bourneville sont tout-à-fait opposés à ceux que M. Trasbot, professeur à l'école d'Alfort, obtint en expérimentant sur des chiens. Chez des chiens choréïques et épileptiques, non seulement il n'obtint pas une action sédative avec dix, cinquante centigrammes et même un gramme de camphre monobromé, mais au contraire, il provoqua des accès convulsifs analogues à ceux provoqués par la strychnine. Cependant les résultats obtenus par M. Bourneville furent confirmés par d'autres auteurs et en particulier par Lawson.

Elimination. — L'élimination du camphre monobromé est lente et les urines sont plus jaunes qu'à l'état normal. D'après les expériences de Rabuteau, les bromures s'éliminent surtout par l'urine, la salive, et les muqueuses ; et il en résulte ainsi que des nombreuses analyses d'urine faites par M. Pathault et par M. Cornet chez des malades traités au moyen du camphre monobromé, que, des deux composants, le brome s'élimine en nature et lentement, très-vraisemblablement à l'état de bromure de sodium, tandis que le camphre est oxydé dans l'organisme. De ces oxydations résultent de nouveaux produits qui sont retrouvés dans l'urine jusqu'au quatrième jour. En effet, dit M. Gauthier, « quand on fait absorber aux animaux un certain nombre de produits tels que les phénols, camphres, chlorals, chloroforme, etc... qui ont tous

la propriété d'arrêter le mouvement nutritif et la destruction par oxydation des principes des tissus, on voit apparaître dans les urines, unis à la potasse, une série d'acides provenant de la soudure de ces composés à un radical emprunté à l'acide glycuronique $C^6H^{10}O^7$ qui représente la glycose où un atome d'oxygène est venu remplacer deux atomes d'hydrogène. On obtient ainsi dans l'urine des chiens à qui on a administré du camphre, l'acide camphoglycuronique ». Ce corps se dédouble sous l'influence des acides minéraux étendus en camphorol et acide glycuronique.

Mode d'administration et doses. — Le camphre monobromé a l'odeur et la saveur du camphre ordinaire et de l'essence de térébenthine : c'est là une condition défavorable à l'administration de ce médicament. Deneffe et Hammond le donnèrent en pilules. M. Bourneville se servit dans les commencements de la méthode hypodermique ; il employait cette solution :

Camphre monobromé	3 grammes
Alcool	25 —
Glycérine	22 —

qui l'obligeait à faire un grand nombre de piqûres. Ensuite il se servit de la préparation du D. Clin qui consiste en dragées de 10 centigrammes ou en capsules de 20 centigrammes. Ainsi le goût du médicament est masqué ; cette préparation se dissout facilement dans l'estomac.

On peut donner le bromure de camphre jusqu'à la dose de 4 grammes. C'est cette dose que M. Pathault expérimenta sur lui-même et Gubler dit même être allé jusqu'à

5 grammes. M. Pathault conseille un moyen qui peut, jusqu'à un certain point, donner des renseignements utiles sur le moment où l'emploi de ce médicament devient toxique : c'est d'observer la température du malade en traitement ; l'abaissement de la température au-dessous de la normale, indiquerait l'imminence du danger.

Nous allons décrire maintenant le mode d'administration des capsules de bromure de camphre employé dans le service de M. Bourneville pour les premiers malades soumis à ce traitement. On commençait par 2 capsules par jour pendant une semaine ; puis on continuait en augmentant de 2 capsules chaque semaine. Lorsqu'on était arrivé à donner 8 capsules pendant une semaine, on interrompait le traitement pendant huit jours ; puis on recommençait ensuite par 2 capsules en suivant la graduation indiquée précédemment.

Plus tard le mode d'administration fut un peu modifié. Quand on était arrivé à donner au malade 8 capsules de bromure de camphre pendant une semaine en suivant le procédé dont nous venons de parler, on diminuait progressivement de 2 le nombre des capsules jusqu'à ce qu'on fût arrivé à 2 capsules pendant la semaine. On mettait alors une interruption de huit jours dans le traitement. On a toujours employé de préférence aux autres préparations, les capsules de bromure de camphre du Dr Clin. M. Bourneville n'a jamais dépassé le nombre de 10 capsules parce qu'il n'a affaire, dans son service, qu'à des enfants ou adolescents (2 à 18 ans). On les administre souvent en même temps que l'huile de foie de morue.

Emploi du bromure de camphre. — Sur les instances

de Swartz, Deneffe, de Gand, essaya le camphre monobromé, sur un malade âgé de 38 ans, atteint de délirium tremens avec hallucinations, tremblements et insomnie. Le résultat fut favorable au nouveau médicament ; la guérison se produisit et se maintint. Après de nouvelles expérimentations, Deneffe conseilla ce médicament comme un excellent sédatif du système nerveux.

MM. Siredey, Desnos, Lannelongue, Longuet, Berger, Petrowitz ont obtenue bons résultats à l'aide du bromure de camphre dans les affections des organes génito-urinaires et en particulier contre les troubles nerveux de la vessie, le ténésme vésical. S'appuyant sur l'expérience de ces auteurs, M. Bourneville l'a prescrit en maintes circonstances à des malades atteints de blennorrhagie accompagnée d'érections douloureuses, seules ou jointes à de la cystalgie. Ces malades ont toujours retiré un prompt soulagement de cette médication. Encouragé par ces résultats, cet auteur employa le camphre monobromé chez un malade âgé de 77 ans, atteint de rétention d'urine consécutive à une hypertrophie de la prostate. Les douleurs vésicales qui étaient extrêmement vives, ont diminué dès le second jour et ont tout-à-fait disparu au bout de quelques jours. Le bromure de camphre a été dans ce cas un excellent adjuvant du traitement classique de la rétention d'urine. Aussi M. Bourneville a-t-il été amené à employer et à conseiller l'emploi de cet agent thérapeutique contre les douleurs vives, brûlantes avec ténésme des crises vésicales tabétiques (1).

1. Bourneville. *Recherches cliniques et thérapeutiques de l'épilepsie*. 1896, page 216.

M. le D^r Pathault a consigné dans sa thèse un cas très intéressant de spermatorrhée qui lui a été donné par M. le D^r Desnos, et dans lequel on n'a eu qu'à se louer des bons effets du bromure de camphre.

A ce propos, le « *Journal of the American medical association* », du 20 février 1892 publie cette note : « Le monobromure de camphre a été employé avec plein succès dans le traitement de la spermatorrhée, dans des cas où une foule de médicaments ordinaires avaient été administrés sans aucun résultat satisfaisant. Le monobromure de camphre était donné avec un prompt effet et suivi d'une guérison parfaite. »

Ce médicament a été expérimenté par M. le D^r Curryer dans les maladies des enfants et les accidents dus à la dentition, et cet auteur insiste sur les avantages qu'il en a retirés, dans le « *Chicago medical Times* » du mois de juillet 1891. « Le monobromure de camphre, dit-il, calme la douleur des nerfs enflammés, diminue l'intensité des névralgies, là où d'autres remèdes ne font généralement rien. Il est efficace dans la diarrhée, les névralgies et les convulsions provoquées par la dentition. »

Il dit ensuite que le camphre sous toutes ses formes et ses combinaisons variées, s'est montré efficace dans la coqueluche, la chorée, l'hystérie et l'épilepsie.

Le camphre monobromé, d'après M. Crinon, aurait été expérimenté pour la destruction du bacille de la tuberculose et posséderait à cet égard une véritable énergie (1).

1. *Revue des médicaments nouveaux*, 1890, page 44.

Le journal « *Les nouveaux remèdes*, 1889, page 275 », a publié sous ce titre « *Usages thérapeutiques du camphre monobromé* » une note intéressante. « On sait, dit-il, que ce médicament est employé déjà depuis longtemps dans le *delirium tremens*, et mélangé au phosphate acide de codéïne dans la morphinomanie à la dose de 0 gr. 5 par jour.

John Stevens le recommande aussi dans l'épilepsie où il le prescrit à la dose de 0 gr. 6. Il l'a aussi administré avec succès dans beaucoup de cas d'excitabilité réflexe exagérée, comme par exemple, l'hystérie et la spermatorrhée.

L'action du camphre monobromé (surtout quand il est combiné à la belladone) découle de l'influence tonique de ces deux médicaments sur les nerfs vaso-moteurs : l'hypérémie diminuant, il se produit d'autant une atténuation de l'excitabilité exagérée. Il faut commencer par des doses de 0 gr. 2 à 0 gr. 3, et ne les élever jusqu'à 0 gr. 6 que petit à petit. »

Le camphre monobromé a été employé à l'asile de Sienne par le Dr Funaioli qui l'a trouvé très utile dans les formes hystériques de l'aliénation et moins avantageux dans la manie intermittente et la mélancolie. A propos des accidents dus à l'hystérie, M. le Professeur Raymond a communiqué à la Société de Biologie (séance du 6 décembre 1874), l'observation très intéressante d'une malade traitée par le bromure de camphre. Nous la citerons textuellement.

« (Hôpital de la Pitié, salle Sainte-Claire, service de M. Vulpian). » X..., 19 ans, est sujette à des accidents nerveux caractérisés par des envies fréquentes de pleurer, des douleurs épigastriques et rachidiennes. Le jour de son admission à l'hôpital, avec un peu d'embarras gastrique, elle était affectée d'une toux sèche, rauque, quinteuse, légèrement aboyante, revenant à intervalles indéterminés, surtout dans la journée ; elle se plaignait encore de dyspnée et de douleur dans le côté droit. L'auscultation d'ailleurs était négative.

27 jours après son entrée, alors que la toux était modifiée, moins fréquente, que son état général était redevenu bon, après avoir éprouvé pendant quelques jours des palpitations cardiaques assez violentes, elle fut prise tout d'un coup dans la matinée de tremblements très forts dans la jambe gauche, plus faibles dans la jambe droite. La veille, la malade avait ressenti des douleurs dans les genoux. Le tremblement, composé de mouvements spontanés, s'effectuant toujours dans le même sens, occupe surtout les muscles de la cuisse. Il disparaît pendant le repos et arrive à son maximum dans les mouvements. Si, par exemple, on commande à la malade de lever la jambe, les muscles sont le siège de secousses convulsives.

La sensibilité au contact est abolie dans les membres inférieurs.

Le lendemain, le tremblement qui, la veille, disparaissait pendant le repos, est constant et, de plus, le membre supérieur droit est atteint à son tour. Le troisième jour, le membre inférieur gauche est agité de mouvements involontaires (flexion de la jambe sur la cuisse), occupant presque tous les membres. Ce même jour, dans la soirée, il survint un tremblement de la langue, des palpitations, et une oppression assez forte. Le cin-

quième jour, la situation étant la même, M. Vulpian prescrit 5 dragées de bromure de camphre, et le sixième jour (17 juillet) 6 dragées. Le tremblement est un peu moins fort et la sensibilité revient dans les membres paralysés.

23 juillet. — 10 dragées. Les mouvements ont beaucoup diminué.

25 juillet. — Vers cinq heures du soir, tout d'un coup le bras droit et la jambe gauche sont envahis par un tremblement très prononcé. A la date du 4 août la malade prenait 15 dragées ou 1 gr. 50 de bromure de camphre.

10 août. — 19 dragées, 11 août, 20 dragées. L'amélioration fait des progrès. Le 15 août X... sort guérie. »

De même M. Bourneville a noté bien des fois les heureux effets du bromure de camphre dans le traitement des divers accidents hystériques, notamment les palpitations et les troubles du sommeil (rêves fatigants, cauchemars). Depuis bien longtemps cet auteur, ainsi que le Docteur Decès, de Reims, a employé ce médicament dans le traitement de l'épilepsie, et il n'a pas cessé de l'administrer en se limitant aux cas dans lesquels il n'y a que des vertiges, ou aux cas d'épilepsie dans lesquels les accès sont compliqués de vertiges nombreux. (1) Nous allons essayer à notre tour, de montrer l'utilité incontestable du bromure de camphre seul dans le traitement de l'épilepsie vertigineuse ou combiné à l'élixir polybromuré (formule d'Yvon) dans l'épilepsie avec accès et vertiges. Nous dirons

1. Bourneville. *Recherches cliniques et thérapeutiques sur l'épilepsie, l'hystérie*, 1896.

d'abord que le camphre monobromé agit peu ou point sur les accès épileptiques. Notre seconde observation le prouve d'une façon incontestable. Le bromure de camphre a été donné seul pendant deux ans et demi à un petit malade nommé Wei... Maurice, soigné à Bicêtre, dans le service de M. Bourneville, et nous constatons en lisant le tableau des accès et des vertiges, une diminution considérable du nombre des vertiges et en même temps une augmentation des accès. En présence de ce résultat, M. Bourneville fit prendre au malade, en plus des capsules de bromure de camphre, l'élixir polybromuré d'Yvon.

L'usage du camphre monobromé doit être prolongé même après la cessation des vertiges. L'observation V nous permet de constater que la suppression du bromure de camphre, après une disparition des vertiges pendant quinze jours, a donné lieu à un retour de cette manifestation épileptique. Les vertiges ont été en même temps plus nombreux et plus intenses. « Il est en effet, dit Trousseau, un grand principe de thérapeutique qu'ici, moins que jamais il ne faut oublier, à savoir que lorsqu'une maladie est profondément entrée dans l'organisme, lorsqu'elle domine pour ainsi dire toute sa substance, on ne saurait avoir la prétention de faire taire ses manifestations, de la guérir en un court espace de temps. A maladie chronique, il faut un traitement chronique (1) ».

1. Trousseau. *Cliniques Médicales*, page 151.

OBSERVATION I

Epilepsie idiopathique.

Sommaire. — Père, caractère triste. — Grand-père paternel, mort du diabète. — Grand'mère paternelle, paralysée et gâteuse. — Arrière grand'mère paternelle, morte hémiplegique. — Mère très nerveuse; attaques de nerfs; migraines et vomissements. — Pas de consanguinité. — Inégalité d'âge 9 ans. — Sœur sujette à des migraines. — Impression vive durant la grossesse. — Accouchement normal. — Début de la parole et la marche à un an. — Début des accès à 3 ans. — Début des vertiges, trois mois plus tard. — Aucune amélioration par le traitement au bromure de potassium. — Action efficace du bromure de camphre. — Guérison.

Poul.... André-Emile, 3 ans et demi, né le 22 août 1889, est entré à Bicêtre (service de M. Bourneville) le 31 mars 1893; il en est sorti le 19 octobre 1894.

Renseignements fournis par la mère le 12 mai 1893. Père 39 ans, homme de peine, caractère triste dû à des pertes d'argent avant la naissance de l'enfant; pas de convulsions de l'enfance, pas de chorée, pas de rhumatismes, pas de darts ni de syphilis, pas d'alcoolisme. Il n'est pas fumeur. Fièvre typhoïde à 20 ans. — Père mort diabétique. — Mère vit encore paralysée et gâteuse. — Grand'mère maternelle est restée 20 ans paralysée. Oncles et tantes, frères et sœurs bien portants. Pas d'aliénés, pas d'idiots, pas d'épileptiques dans la famille.

Mère, 30 ans, lingère, intelligente, d'un caractère violent et sujette aux attaques de nerfs, pas de convulsions de l'enfance, pas de chorée, pas de rhumatismes ni de syphilis; très sujette aux migraines qui auraient débuté à 6 ou 7 ans. On était obligé de la coucher; elle vomissait et quand elle avait dormi un quart

d'heure, elle était remise. Les migraines étaient plus violentes à 15 ans au moment de l'apparition des règles ; elles ont été complètement suspendues pendant les grossesses et les allaitements. — Père, 68 ans, bien portant. Mère morte à 22 ans des suites de couche. Un oncle et un frère rhumatisant ; autre oncle maternel, excès de boisson.

Pas de consanguinité. Inégalité d'âge, 9 ans.

Quatre enfants : 1^o une petite fille âgée de 7 ans souffrant continuellement de migraines avec vomissements ; 2^o enfant mort à 8 mois de broncho-pneumonie ; 3^o notre malade ; 4^o une fille morte à 18 mois d'angine diphthérique.

Notre malade. — Au moment de la conception le père était dans une période de dépression due à des pertes d'argent. Pendant la grossesse, la mère a ressenti un violent chagrin causé par la mort d'un enfant et une grande émotion à la vue d'un épileptique en accès (sixième mois). Pas de tentative d'avortement.

Accouchement naturel, à terme, sans chloroforme. A la naissance, enfant vigoureux ; pas d'asphyxie ; pas de circulaires du cordon ; nourri au sein par sa mère. Pas de convulsions de l'enfance. A un an, il est tombé dans une cave d'une hauteur de 2 mètres, en roulant sur un plan incliné ; il n'y eut pas de perte de connaissance. En mai 1892, il est atteint de grippe.

Il n'a pas eu de vers ; il n'a pas eu de cauchemars, de cris la nuit, de secousses dans les membres, d'accès de colère avant le mois de novembre 1892, époque à laquelle il eut les premières manifestations épileptiques.

Le premier accès eut lieu le 25 novembre 1892 ; il fut précédé d'un léger malaise ; il débuta par une rigidité générale ; la tête était retournée et la face collée contre l'oreiller ; puis convul-

sions cloniques; ronflement et bave plein l'oreiller. La crise aurait duré au moins 7 ou 8 minutes. Douze jours après, second accès; quatre jours plus tard, troisième accès. A partir de ce moment, accès tous les quatre jours jusqu'à la moitié du mois de février 1893. Maximum des accès en 24 heures, trois. Les accès sont diurnes et nocturnes. Incontinence d'urine pendant les accès.

Au commencement de février 1893, apparition des vertiges; légère déviation des yeux, pâleur prononcée de la face, projection de la tête en avant; la face redevient rouge ensuite. L'enfant avait deux ou trois vertiges semblables par jour quand ses parents l'ont fait entrer à l'hôpital Trousseau où il est resté jusqu'au 1^{er} mars 1893. Aucune amélioration; augmentation des accès et des vertiges. L'enfant a pris du bromure de potassium jusqu'au moment de son entrée à Bicêtre.

Etat actuel au 14 avril 1893. — Enfant bien portant, intelligent, cheveux blonds bien plantés; tête arrondie et symétrique; le crâne est de volume normal; les yeux et la vue ne présentent aucune particularité; l'odorat est normal; la bouche est moyenne, on remarque de l'impétigo sur la lèvre inférieure. La voûte palatine est un peu ogivale, le menton est petit; il n'y a pas de prognathisme.

Les membres supérieurs et inférieurs sont bien développés, les réflexes sont normaux. La conformation du thorax est régulière. Les appareils organiques, respiratoire, circulatoire, digestif, génito-urinaire, ne présentent rien de particulier à signaler.

Traitement. — 1893, Le 4 mai, l'enfant a eu 6 vertiges et le 5 mai, 3 vertiges avant dix heures du matin. On lui fera prendre de 2 à 5 capsules de bromure de camphre du Dr Clin pendant

une semaine en augmentant progressivement; on suspendra le traitement huit jours et on recommencera par 3 capsules pour aller jusqu'à 6 capsules.

9 mai. — L'enfant a toujours de nombreux vertiges; il s'affaiblit beaucoup et on est obligé de l'attacher sur un fauteuil pour l'empêcher de tomber.

31 juillet. — L'enfant a suivi régulièrement son traitement, depuis deux jours il n'a pas eu de vertiges.

1894. Avril. — Continuer le même traitement.

4 août. — Cet enfant est très amélioré; les vertiges ont complètement disparu. Cependant il a eu trois fois des accès ressemblant plutôt à des convulsions de l'enfance qu'à des accès d'épilepsie. Il est probable qu'il ne s'agit pas là d'une transformation thérapeutique, car notre malade a eu de nombreuses crises semblables avant son entrée à Bicêtre. A partir d'aujourd'hui on supprimera le bromure de camphre. Elixir polybromuré. Hydrothérapie.

19 novembre. — La mère vient demander la sortie de son enfant qu'elle a en congé depuis deux mois. Elle assure qu'il n'a eu ni vertige; ni accès, ni incontinence d'urine, ni cauchemars. Cet enfant est très gai. La sortie est signée.

1895. 14 mars. — La mère ramène l'enfant qui semble très éveillé. Il n'a eu ni vertige, ni accès. La mère lui donnera deux capsules de bromure de camphre par jour et un purgatif léger tous les quinze jours pendant un mois. Les capsules seront suspendues pendant huit jours tous les mois; il en prendra pendant quelques mois.

Octobre 1896. — La mère affirme que son enfant n'a plus de vertiges. Il va à l'école et y fait des progrès. Au mois d'avril, il aurait eu la rougeole. Il reste à cet enfant un « léger tic » de la

bouche ; la commissure labiale gauche est tirée spasmodiquement. Ce « tic » existait avant l'entrée à Bicêtre et a persisté. La mère a le même tic, ainsi que ses deux filles. Ces deux enfants n'ont jamais eu de convulsions.

1898. Octobre. — Mme Poul... affirme que son enfant n'a eu ni vertige, ni accès. Il est très intelligent ; les progrès à l'école continuent. Il n'a ni cauchemars, ni secousses, ni miction involontaire.

Tableau des accès et vertiges (1).

MOIS	1893		1894	
	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges
Janvier	»	»	»	»
Février	»	»	»	»
Mars	»	»	»	»
Avril	1	30	1	1
Mai	»	60	»	»
Juin	»	425	»	»
Juillet	»	450	»	»
Août	1	10	»	»
Septembre	1	»	»	»
Octobre	»	»	»	»
Novembre	»	»	»	»
Décembre	»	»	»	»
Total	3	975	1	1

RÉFLEXIONS. — Cette observation nous paraît mettre en évidence d'une façon incontestable l'action du bromure de camphre sur les vertiges épileptiques. Avant son entrée à Bicêtre, notre malade avait pris seulement du bromure de potassium et les parents nous disent que ce

1. Les chiffres italiques indiquent les périodes de traitement.

médicament n'avait eu aucune action sur les vertiges de l'enfant. Sous l'influence de ces vertiges, l'enfant s'affaiblissait de jour en jour. Dès son entrée dans le service de M. Bourneville, ce malade est traité au moyen des capsules de bromure de camphre du Dr Clin ; les vertiges, après avoir augmenté pendant les trois premiers mois du traitement, diminuent et cessent à la fin du quatrième mois ; de ce jour jusqu'au moment de la sortie de l'enfant, c'est-à-dire en l'espace de 14 mois, nous ne remarquons qu'un vertige. On a supprimé le bromure de camphre le 3 août 1894 et les vertiges ne reparaissent pas. La mère du malade affirme en 1898 que depuis quatre ans, elle n'a remarqué ni vertige, ni accès chez son enfant. Il est très intelligent et très bien portant.

OBSERVATION II

Sommaire. — Père, très fort, rares excès de boisson. — Céphalalgies fréquentes. — Fièvres intermittentes. — Tremblement léger des mains. — (Père, nombreux excès de boisson. — Mère morte du choléra. — Grand-père paternel alcoolique. — Rien de particulier chez les autres grands parents. — Oncle mort d'une attaque d'apoplexie. — Frère mort alcoolique. — Autre frère, deux enfants, morts de convulsions de l'enfance. — Autre frère, deux enfants morts de convulsions et un troisième de méningite. — Sœur a eu un enfant interné à l'hospice de Bicêtre. — Autre sœur, un enfant mort de méningite, un autre très nerveux, « commencement de méningite ». — Mère, convulsions de l'enfance ; migraineuse. — (Père, excès de boisson. — Grand-père paternel, nombreux excès de boisson. — Grand-père maternel, excès de boisson. — Grand-mère maternelle morte en enfance. — Oncle paternel, excès de boisson. — Un autre oncle mort à 4 ans de convulsions de l'enfance. —

Tante maternelle, deux enfants mort de méningite. — Une sœur sujette à des crises nerveuses, a eu des convulsions de l'enfance. — Une autre sœur, deux enfants morts de méningite ; le mari syphilitique, buvait beaucoup d'alcool ; mort de la poitrine. — Une autre sœur, trois enfants, un mort-né, un autre mort de méningite, un troisième arriéré). — Sœur morte à un an de méningite. — Pas de consanguinité. — Pas de rapports dans l'ivresse. — Peur très grande pendant la grossesse. — Accouchement à terme, naturel. — Premières convulsions à six mois ; secondes, huit jours après, puis tous les quinze jours jusqu'à dix mois. — Début des vertiges à 13 mois. — Début des accès à 2 ans. — Rougeole à un an. — Bronchite à 8 mois. — Fièvre typhoïde ; mort le 23 septembre 1898. — Bromure de camphre ; disparition des vertiges. — Elixir polybromuré. — Légère tendance à la diminution des accès.

W..., Georges-Maurice, âgé de 2 ans, né le 26 janvier 1887, est entré le 7 août 1889 à Bicêtre (service de M. Bourneville) où il est décédé le 23 septembre 1898. Cause de la mort, fièvre typhoïde.

Renseignements fournis par la mère (6 décembre 1889). — Père 38 ans, cordonnier, grand, mince, très-fort, bien portant ; s'enivre environ une fois par mois ; très coléreux. Il n'a pas eu de convulsions de l'enfance ; il aurait eu des céphalalgies fréquentes avant son mariage ; il aurait parfois des douleurs rhumatismales dans le bras et la jambe du côté droit. Etant soldat, il a contracté en Afrique les fièvres intermittentes ; il n'a pas eu d'accès depuis son mariage. On ne constate chez lui aucune trace de syphilis.

A 23 ans il aurait eu la fièvre typhoïde et du délire pendant trois jours.

Depuis la guerre de 1870, il a un léger tremblement des mains qui l'empêche d'écrire.

Père, chauffeur à l'usine à gaz de la Villette, faisait de nombreux excès de boisson. Il est mort à 65 ans, on ne sait de quoi.

Mère, morte du choléra à 48 ans ; pas d'accidents nerveux. Le grand-père paternel était alcoolique ; la cause de sa mort est inconnue. Les autres grands parents sont morts âgés, on ne sait de quoi. Un oncle paternel est mort d'une attaque d'apoplexie. Trois frères ; l'un est mort alcoolique à 48 ans ; les deux autres sont bien portants. L'un a eu deux enfants morts à la suite de convulsions de l'enfance ; l'autre a eu cinq enfants, deux seraient morts à la suite de convulsions de l'enfance et un troisième de méningite. Deux sœurs bien portantes. L'une a eu deux enfants dont l'un a été interné à Bicêtre, (id otie congénitale). Il en est sorti parce que la mère et son mari ne pouvaient se passer de leur enfant. L'autre sœur a eu deux enfants ; l'ainé est mort à 22 mois d'une méningite ; l'autre très nerveux, a eu un « commencement de méningite ».

Mère, femme de ménage, 32 ans, bien portante, physionomie assez régulière, paraît intelligente. Elle a eu des convulsions, environ soixante fois, au moment de la dentition, jusqu'à quatre ans, qui auraient cessé de quatre à six ans ; nouvelles convulsions de sept à neuf ans au moment de la seconde dentition.

Elle a eu des migraines de treize à quinze ans ; réapparition des migraines après la naissance de l'enfant. Elle les attribue à la fatigue des veilles qu'elle a dû faire pour soigner son enfant. Elle aurait des étourdissements, des envies fréquentes de pleurer, de temps à autre des secousses dans les bras et les jambes. Elle frotte parfois le pied gauche par terre sans motif. Les secousses ne la font ni tomber, ni abandonner les objets tenus dans ses mains. Pas d'attaque de nerfs ; pas de fièvre typhoïde ; pas de rhumatismes.

Père, 56 ans, bien portant, fait des excès de boisson une fois

par semaine ; pas d'accidents nerveux ni de rhumatismes. Mère, 56 ans, bien portante. Grand-père paternel, grand buveur, mort probablement d'une attaque d'apoplexie. Grand'mère paternelle morte de bronchite chronique. Le grand-père maternel a fait quelques excès de boisson ; il est mort à 84 ans, on ne sait de quoi. La grand'mère maternelle est morte aussi à 84 ans, étant en enfance. Un oncle paternel est mort à 4 ans de convulsions de l'enfance. Autre oncle excès de boisson. Une tante maternelle, bien portante, n'ayant pas d'accidents nerveux, a eu six enfants dont 2 sont morts de méningite, et un autre du croup. Un frère, sobre, est mort à 17 ans de la poitrine. Cinq sœurs dont quatre bien portantes. Une sœur aurait eu de fortes convulsions à dix-huit mois. Elle aurait eu à dix ans des accidents nerveux. Elle pâlit, tombe à terre, sans se blesser ; elle dit que « ça lui tourne dans l'estomac » et elle perd connaissance. Elle revient à elle tout de suite sans être égarée ; trois ou quatre crises semblables jusqu'à l'âge de 15 ans, époque de l'apparition des règles ; depuis elle aurait une ou deux crises par an, à la suite d'émotions. Elle a accouché à terme d'un enfant qui a vécu deux heures seulement. Elle est intelligente. Une autre sœur aurait eu deux enfants qui sont morts de méningite ; (le père syphilitique est mort à 35 ans, de la poitrine ; il buvait beaucoup d'alcool). Une autre sœur a eu trois enfants, le premier mort-né, le second mort de méningite à 15 mois et le troisième arriéré. Pas d'aliénés ni de bégues dans la famille. Les parents du mari, dit la mère de l'enfant, boivent de l'alcool et de l'eau-de-vie ; du côté de mon père, ils boivent du vin ; ils ne sont pas furieux comme les autres ; c'est mon mari qui est le plus sobre de la famille.

Pas de consanguinité. Inégalité d'âge 6 ans.

Deux enfants : 1° Une fille morte à un an de méningite « avec convulsions internes » ; 2° Notre malade. La conception s'est faite dans de bonnes conditions : « Mon père est très porté aux rapports quand il a bu ; mon mari, je lui dis non et il s'endort ». Au cinquième mois de la grossesse, la mère éprouva une violente émotion causée par un individu qu'elle toucha sans l'avoir aperçu dans l'escalier. Elle trembla, eut des frissons et la nuit des cauchemars. A la naissance l'enfant était bien portant ; il pesait dix livres. Il fut élevé au sein par la mère jusqu'à six semaines ; il prit ensuite le biberon, sa mère n'ayant plus de lait. Jusqu'à six mois, l'enfant ne fit que crier jour et nuit ; il dormait tout au plus deux heures ; il était très éveillé. Les premières convulsions apparurent à six mois, rigidité, convulsions cloniques dans les quatre membres, plus fortes du côté droit ; l'enfant dormait ensuite deux heures et se réveillait comme autrefois. Les accès sont diurnes et nocturnes ; pendant ces crises il urine toujours sous lui. On constate des convulsions analogues avec prédominance à droite tous les quinze jours jusqu'à dix mois. De 10 mois à 13 mois, il en eut tous les 4 ou 5 jours ; de 13 mois à 18 mois, tous les jours. De 16 à 18 mois, il en eut une grande quantité pendant trois jours de suite ; la mère raconte que dans ces séries, après une crise à droite, l'enfant reprenait connaissance, puis avait une crise à gauche. Les crises ont augmenté au moment de la dentition, parfois sept ou huit par jour. A partir de 18 mois, elles diminuèrent de nombre, une crise tous les quinze jours jusqu'à deux ans. Les vertiges auraient débuté à treize mois, très nombreux et plus forts, les jours qui précédaient les convulsions ; il en aurait eu jusqu'à trente par jour.

L'enfant est sujet à des secousses dans la tête, les bras et les

jambes. De 13 à 18 mois il en eut beaucoup dans les jambes qui le faisaient tomber à genoux. Depuis cette époque elles sont moins fréquentes ; elles augmentent de violence à l'approche des accès.

Notre malade a eu la rougeole à un an ; pas d'autre maladie infectieuse ; pas de vers ; pas d'onanisme. Il fut soumis chez lui à ce traitement : Bromure de potassium et sirop iodure de fer.

Etat actuel. — Le crâne est symétrique, allongé et aplati latéralement ; le cuir chevelu ne présente pas de lésions ; les cheveux sont blonds, abondants. Le front présente une saillie médiane due aux bosses frontales qui sont égales ; il est légèrement aplati latéralement. La face ne présente pas d'asymétrie. Les arcades sourcilières sont peu saillantes couvertes de sourcils peu épais. Les yeux ne présentent rien de particulier à signaler ; la vue est normale. La bouche est moyenne ; les lèvres et la voûte palatine sont normales ; les amygdales sont un peu volumineuses. Pas de ganglions sous-maxillaires.

Les membres supérieurs et inférieurs sont bien développés ; la sensibilité et les réflexes sont normaux. Pas de rachitisme.

Les appareils organiques, respiratoire, circulatoire, digestif, génito-urinaire ne présentent rien de particulier à signaler.

Traitement. — 1889, 12 août. — L'enfant a eu 74 vertiges depuis son admission à Bicêtre. Capsules de bromure de camphre à raison 2 à 4 pendant une semaine en augmentant progressivement, suspendre ensuite la médication pendant huit jours.

21 août. — L'enfant reste à l'infirmerie pour des vertiges continuels, environ 10 à 25 par jour ; il a en plus des secousses ; cet après-midi il a eu un vomissement ; pas d'élévation de température.

3 octobre. — Notre malade a eu quatre accès avant-hier. Les vertiges sont toujours très fréquents.

Décembre. — Il est atteint de bronchite légère guérie le 17 décembre.

1890, 6 février. — Notre malade est de nouveau atteint de bronchite légère, il entre à l'infirmerie.

18 mars. — L'enfant se fait une plaie à la région frontale droite en tombant à terre dans un accès d'épilepsie.

24 avril. — La mère qui a eu son enfant en congé pendant cinq jours dit qu'il a eu beaucoup de secousses et de vertiges, au point où le séjour au lit était nécessaire dans la crainte des chutes. Les capsules de bromuré de camphre sont prises irrégulièrement, l'enfant ne veut pas les avaler.

Juillet. — L'enfant est atteint de bronchite légère.

1891. — L'enfant prend mieux les capsules de bromure de camphre depuis le mois de février.

1^{er} mai. — Continuer le traitement.

1892. — Hydrothérapie. Capsules de bromure de camphre.

Août. — Elixir polybromuré. Hydrothérapie. On suspend le bromure de camphre.

1893, janvier. — Continuer le même traitement.

2 août. — Dans un accès l'enfant est tombé et s'est fait une fracture de l'olécrâne. On arrêtera les douches en décembre.

1894. Février. — L'enfant entre à l'isolement atteint de teigne fondante.

Pendant toute l'année on continue le traitement indiqué plus haut,

Le malade prendra aussi de 1 à 4 capsules de bromure de camphre pendant une semaine.

1895. 12 avril. — L'enfant n'a plus de vertiges; on supprime

les capsules de bromure de camphre prises régulièrement. On continue l'éllixir polybromuré et on reprend les douches.

5 juillet. — On donnera 1 capsule de bromure de camphre pendant une semaine jusqu'à la fin de juillet, puis 2 en août ; on cessera en septembre. Les capsules sont données pour prévenir le retour des vertiges.

Décembre. — Arrêt des douches. Traitement : huile de foie de morue, sirop iodure de fer, éllixir polybromuré.

1896-1897. — Hydrothérapie et même traitement.

1898. — 10 septembre. — Notre malade entre à l'infirmerie atteint de fièvre typhoïde ; il y meurt le 23 septembre (1).

1. Voir l'histoire de la fièvre typhoïde de ce malade dans : *Recherches cliniques et thérapeutiques sur l'épilepsie, l'hystérie et l'idiotie. Comptes-rendus de Bicêtre*. 1898, pag. 114 à 120.

Tableau des accès et des vertiges.

MOIS	1889		1890		1891		1892		1893		1894		1895		1896		1897		1898	
	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges
Janvier.....	»	»	8	407	15	88	9	34	9	2	5	»	4	»	5	»	4	»	9	»
Février.....	»	»	4	251	6	118	7	25	5	»	2	»	7	»	5	»	2	»	5	»
Mars.....	»	»	3	175	5	27	22	»	9	»	1	»	7	»	13	»	3	»	14	»
Avril.....	»	»	10	192	12	130	12	13	11	10	3	»	5	»	12	»	7	»	8	»
Mai.....	»	»	11	283	9	104	10	2	8	»	1	»	9	»	9	»	9	»	»	»
Jun.....	»	»	2	26	7	50	15	5	5	»	2	»	9	»	11	»	17	»	6	»
Juillet.....	»	»	»	27	9	51	28	»	5	»	16	»	7	»	6	»	7	»	»	»
Août.....	5	316	6	15	11	21	21	»	1	»	6	»	10	»	10	»	9	»	8	»
Septembre....	5	771	6	13	9	85	47	4	1	»	7	»	9	»	7	»	7	»	9	»
Octobre.....	5	368	16	126	9	8	2	»	3	»	7	»	»	»	10	»	5	»	»	»
Novembre.....	6	200	9	56	10	24	6	»	1	»	10	»	4	»	8	»	5	»	»	»
Décembre.....	18	375	19	236	17	48	12	»	4	»	8	»	2	»	5	»	3	»	»	»
Total.....	39	2030	94	1807	119	757	191	83	62	42	61	»	77	»	101	4	78	»	67	»

RÉFLEXIONS. — Cette observation est très intéressante au point de vue des antécédents héréditaires de notre malade. Nous voyons l'alcoolisme, ce facteur si commun de l'épilepsie, régner dans la famille du père et de la mère. Cette observation est de plus très favorable au traitement de l'épilepsie vertigineuse par le bromure de camphre. Le bromure de camphre a été donné seul jusqu'au mois d'août 1892. Nous constatons en regardant le tableau ci-dessus, non seulement la diminution, mais pour ainsi dire la disparition complète des vertiges. Il y a eu en même temps une augmentation du nombre des accès. Le bromure de camphre n'a donc pas eu d'action sur les accès. A cette époque on suspend le bromure de camphre et on le remplace par l'élixir polybromuré à cause du nombre des accès. Le nombre des accès est resté sensiblement le même. Quant aux vertiges, ils sont revenus en petit nombre dans le cours de l'année 1893. On a fait reprendre des capsules de bromure de camphre au malade et ils ont de nouveau disparu ; pendant deux ans avant sa mort causée par la fièvre typhoïde, on n'a constaté aucun vertige.

OBSERVATION III

Épilepsie.

Sommaire. — Vertiges nombreux. — Quelques accès. — Bromure de camphre. — Disparition des vertiges. — Diminution du nombre des accès.

Vell... Henriette-Louise, 7 ans, née le 5 août 1885, est entrée à Bicêtre (service de M. Bourneville) le 22 juillet 1893.

Cette malade vient des enfants assistés ; nous n'avons aucun renseignement sur sa famille ni sur ses antécédents personnels.

Traitement. — 1893. Hydrothérapie.

1894. Janvier. — Depuis son entrée à la fondation Vallée, notre malade a eu 45 vertiges. Capsules de bromure de camphre, à raison de 1 à 4 pendant une semaine, en augmentant progressivement. Suspendre le traitement pendant huit jours et recommencer. Hydrothérapie.

8 mai. — L'enfant ne se ronge plus les ongles ; ils ont repoussé et débordent la pulpe de deux millimètres.

31 juillet. — L'enfant a pris sans aucun avantage des capsules de bromure de camphre qui n'étaient pas celles du Dr Clin. A partir de ce jour, elle prendra ces dernières capsules.

20 novembre. — Notre malade entre à l'isolement atteinte de rubéole ; elle en sort guérie le 3 décembre.

1895. Janvier. — Arrêt de l'hydrothérapie. Capsules de bromure de camphre du Dr Clin de 1 à 6, et élixir polybromuré de 1 à 4 cuillerées à dessert, pendant une semaine.

Avril. — Hydrothérapie jusqu'au mois de décembre. Continuer la médication bromurée.

Décembre. — L'enfant a pris régulièrement les capsules de bromure de camphre et les douches, et irrégulièrement l'élixir polybromuré. Les accès ont augmenté. Continuer le traitement et supprimer les douches qui seront reprises en avril.

1896. Janvier. — Arrêt de l'hydrothérapie. Continuer la médication bromurée indiquée ci-dessus ; faire prendre à la malade sirop iodure de fer, huile de foie de morue.

1897. Janvier. — Arrêt de l'hydrothérapie. Même traitement que l'année précédente. Reprendre les douches en avril.

1898. Janvier. — Arrêt de l'hydrothérapie. Continuer le même traitement.

1^{er} février. — L'enfant a suivi régulièrement son traitement. Elle n'a pas eu de vertiges pendant l'année 1897. On supprime les capsules de bromure de camphre.

1899. Janvier. — Sirop iodure de fer, huile de foie de morue. Elixir polybromuré.

Tableau des accès et des vertiges.

MOIS	1893		1894		1895		1896		1897		1898	
	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges
Janvier.....	»	»	»	»	2	6	4	15	»	»	»	»
Février.....	»	»	»	20	6	8	5	21	6	»	»	»
Mars.....	»	»	»	1	6	»	4	18	»	»	»	»
Avril.....	»	»	»	»	4	»	3	27	3	»	»	»
Mai.....	»	»	»	14	6	5	4	25	»	»	»	»
Juin.....	»	»	1	18	23	15	6	33	»	»	3	»
Juillet.....	»	3	»	4	22	17	4	5	»	»	»	»
Août.....	»	11	»	»	15	16	8	3	»	»	»	»
Septembre.....	»	5	»	7	25	9	10	4	»	»	»	»
Octobre.....	»	12	»	»	10	9	11	2	»	»	»	»
Novembre.....	»	9	2	1	8	4	10	3	»	»	»	»
Décembre.....	»	5	1	3	3	2	4	8	»	»	»	»
Total.....	»	45	4	68	130	91	73	161	9	»	3	»

RÉFLEXIONS. — Vell... Henriette a pris régulièrement pendant quatre ans, jusqu'en février 1898, des capsules de bromure de camphre.

Les vertiges qui, en l'année 1896, avaient un peu dépassé le nombre des vertiges des années précédentes, ont complètement cessé depuis deux ans sous l'influence du

traitement et n'ont pas reparu malgré la suppression du bromure de camphre depuis neuf mois. L'administration de ce médicament a été prolongée pendant un an bien que durant ce temps on n'ait pas constaté de vertiges. Les accès ont en même temps considérablement diminué de nombre ; notre malade n'en a eu que trois dans le cours de l'année 1898, ce qui nous montre l'influence heureuse du traitement. En 1895 nous remarquons une augmentation notable des accès ; nous en trouvons la raison dans nos notes. L'enfant n'a pas pris régulièrement pendant toute cette année l'élixir polybromuré qui avait pourtant été prescrit. Or, depuis janvier 1896, nous voyons le nombre des accès diminuer, époque à laquelle l'enfant a commencé à suivre régulièrement le traitement. Le bromure de camphre n'avait donc eu aucune influence sur la marche des accès.

Nous remarquons aussi que pendant la première moitié de l'année 1894, époque à laquelle on donna à l'enfant des capsules de bromure de camphre qui n'étaient pas celles du Dr Clin, les vertiges n'ont pas diminué. Nous constatons à cette époque 53 vertiges et 15 seulement pendant les derniers six mois de cette année. Le premier produit était mal digéré dans l'estomac ; on retrouvait souvent ces capsules dans les selles des malades absolument intactes.

OBSERVATION IV

Epilepsie.

Sommaire.— Vertiges nombreux. — Accès. — Bromure de camphre.
— Disparition des vertiges. — Amélioration au point de vue des accès.

Cott... Abel, âgé de 16 ans, né à Paris le 11 octobre 1881, est entré à Bicêtre (service de M. Bourneville) le 13 mai 1898.

Ce malade est un enfant naturel. Son père est mort peu de temps après sa naissance; nous avons aucun renseignement sur lui. La mère est morte à 28 ans de phthisie pulmonaire. Recueilli par des parents adoptifs, il a été à l'école jusqu'à l'âge de 13 ans et a obtenu le certificat d'études primaires. Il est intelligent. A l'âge de 13 ans, il fut placé comme employé dans une maison de commerce en fleurs. Il en est sorti à cause des nombreux vertiges qui le gênaient dans son travail. Les vertiges ont débuté il y a trois ans. Ils ne sont précédés d'aucun prodrome, surviennent fréquemment la nuit et sont très courts. Ils ne s'accompagnent pas de chute.

Le malade dit avoir eu seulement trois accès avant son entrée à Bicêtre.

Traitement. — 8 juin 1898. — Douches. Le malade dit avoir eu une trentaine de vertiges depuis son admission à l'hôpital (V. le tableau).

1^{er} juillet. — Revaccination. Insuccès.

2 septembre. — Capsules de bromure de camphre de deux à six pendant une semaine.

29 décembre. — L'enfant n'a eu ni accès, ni vertiges depuis le 24 octobre. Son père adoptif le prend pour un mois en congé. On continuera le bromure de camphre et les douches.

1899. — 16 mars. — Le père adoptif est venu faire voir le malade. Il affirme que l'enfant n'a eu aucun vertige depuis le commencement du congé ; il a eu seulement un accès. Il continuera les capsules de bromure de camphre de deux à six pendant une semaine.

Tableau des accès et des vertiges.

1898 Mai. . . .	2 accès	44 vertiges
Juin	7 »	51 »
Juillet. . . .	2 »	15 »
Août. . . .	2 »	72 »
Septembre .	2 »	51 »
Octobre . .	4 »	21 »

RÉFLEXIONS. — Cette observation nous montre l'utilité incontestable du bromure de camphre dans l'épilepsie vertigineuse. Le malade a commencé ce traitement au mois de septembre, les vertiges ont diminué de moitié le mois suivant, et ils ont disparu depuis cinq mois.

On continue le traitement de peur que la suspension du bromure de camphre ne produise un retour offensif des vertiges. Nous remarquons aussi que le bromure de camphre a eu chez notre malade une action favorable sur

les accès. Celui-ci avait au moins deux accès tous les mois ; or, son père adoptif affirme que depuis cinq mois, il n'a constaté qu'un accès.

OBSERVATION V

Epilepsie.

Sommaire. — Vertiges très nombreux. — Quelques accès. — Bromure de camphre et élixir polybromuré. — Influence incontestable du bromure de camphre sur les vertiges. — Diminution des vertiges et des accès. — Amélioration.

Opzo Lucien, âgé de 7 ans, né le 27 décembre 1886, entre à l'hospice de Bicêtre (service de M. Bourneville), le 5 juin 1894.

Cet enfant vient des enfants assistés ; nous n'avons aucun renseignement sur sa famille. Il présente un état satisfaisant ; les joues sont roses ; l'adipose est moyenne, la peau est fine et peu pigmentée. Il est assez intelligent.

Traitement. — 1894. Juillet. — Hydrothérapie.

3 août. — Continuer le traitement.

1895. Janvier. — L'enfant n'a pris jusqu'ici que des douches ; en raison de ses nombreux vertiges, on lui fait prendre des capsules de bromure de camphre, deux capsules par jour pendant une semaine, puis 3 et 4 capsules. On lui donnera en plus à partir du 1^{er} février une cuillerée à dessert d'élixir polybromuré ; et à partir du 1^{er} mars, une cuillerée à soupe.

Description d'un vertige. — 12 février. — L'enfant vient de répondre à une question ; tout d'un coup sa tête se renverse fortement en arrière, le tronc s'incline également en arrière mais lentement et sans dépasser l'équilibre instable (parfois

l'inclinaison est plus grande; l'enfant tombe et se blesse); les paupières s'écartent; les yeux se portent en haut; puis les paupières s'agitent, l'enfant revient à lui et recommence à répondre aux questions.

7 mars. — L'enfant a suivi exactement son traitement; il n'a pas dépassé 4 capsules, c'est-à-dire 0 gr. 60 centigrammes de bromure de camphre, ce qui n'a rien d'exagéré par rapport à son âge. Il a eu pour la première fois 18 accès. Les vertiges ont été complètement supprimés depuis le 24 février. On suspend le bromure de camphre pendant un mois.

27 mars. — La suppression du bromure de camphre a donné lieu à un retour des vertiges. L'enfant a eu 96 vertiges du 11 au 27 mars. Enfant à revoir le 12 avril.

31 mars. — L'enfant entre à l'isolement, il présente une plaque de teigne tondante sur la partie antérieure gauche de la tête.

13 avril. — Notre malade a eu 98 vertiges du 30 mars au 12 avril; il n'a pas eu d'accès. Les médicaments qui avaient été suspendus seront repris demain; 2 capsules de bromure de camphre et 1 cuillerée à dessert d'éllixir polybromuré pendant la première semaine; 4 capsules et une cuillerée à bouche d'éllixir pendant la deuxième; 5 capsules et 1 cuillerée à soupe d'éllixir pendant la troisième; 6 capsules et 1 cuillerée et demie à soupe d'éllixir pendant la quatrième; 4 capsules et 1 cuillerée à soupe d'éllixir pendant la cinquième et enfin 2 capsules et 1 cuillerée à dessert d'éllixir pendant la sixième. Cesser une semaine.

Juin. — Recommencer le même traitement.

15 novembre. — L'enfant sort de l'isolement guéri de la teigne. Il passe à l'école.

1896. 17 février. — L'enfant n'a pas pris de bromure de camphre depuis son retour à la petite école. A partir d'aujourd'hui, recommencer le traitement comme il a été indiqué précédemment.

22 juillet. — L'enfant a toujours de nombreux vertiges ; continuer le traitement.

29 décembre. — L'enfant entre à l'isolement atteint de rougeole ; il en sort guéri le 15 janvier.

1897. 15 janvier. — Le traitement a été suivi régulièrement pendant le séjour à l'isolement ; on le cesse à partir de ce jour pour le reprendre le 1^{er} février.

18 février. — L'enfant a eu une série de vertiges.

10 août. — Continuer toujours le même traitement. Hydrothérapie.

1898. Janvier. — Arrêt des douches.

28 juillet. — L'enfant a pris des capsules de bromure de camphre jusqu'au 27 juin, on se bornera en août et en septembre aux douches, comme cela a été fait en juillet.

Décembre. — Donner une capsule de bromure de camphre pendant tout le mois et suspendre.

Tableau des accès et des vertiges.

MOIS	1894		1895		1896		1897		1898	
	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges
Janvier.....	»	»	»	292	»	288	»	14	1	45
Février.....	»	»	»	332	1	364	»	150	»	63
Mars.....	»	»	18	107	»	179	»	138	»	171
Avril.....	»	»	»	75	»	179	»	113	»	90
Mai.....	»	»	»	59	2	234	»	135	»	131
Jun.....	»	95	»	94	»	337	»	336	»	2
Juillet.....	»	52	»	158	»	484	»	177	»	»
Août.....	»	49	»	160	»	»	»	119	»	»
Septembre.....	»	42	»	69	»	»	»	74	»	»
Octobre.....	»	46	»	161	7	1	»	147	»	»
Novembre.....	»	205	»	156	»	76	»	124	»	»
Décembre.....	»	415	»	248	»	84	»	66	»	»
Total.....	»	904	18	1911	10	2226	»	1593	1	502

RÉFLEXIONS. — Cette observation nous permet de constater que le bromure de camphre agit bien sur les vertiges. La suppression de ce médicament a donné lieu à un retour des vertiges. Du 11 mars au 27 mars, l'enfant a eu 96 vertiges et du 30 mars au 12 avril on constate 98 vertiges. Cette réapparition des accidents s'est produite après une disparition pendant quinze jours et une suspension du traitement pendant un mois. Nous les voyons de même augmenter pendant les mois de janvier et février 1896 époque à laquelle le traitement a été suspendu. En résumé, nous assistons chez ce malade à une diminution du nombre des vertiges depuis l'année 1896. En 1898, les vertiges sont peu nombreux comparativement au nombre

des deux années précédentes ; ils ont disparu depuis le mois de juillet.

Quant aux accès, ils ont toujours été peu nombreux. Nous avons trouvé dans les cahiers de classe de cet élève, une note très instructive : « Le traitement par le bromure de camphre paraît produire chez ce malade une influence considérable sur la diminution et l'intensité des vertiges ; dès qu'on le supprime, les vertiges reparaissent de plus en plus fréquents et plus intenses. »

OBSERVATION VI

Sommaire. — Epilepsie et débilité mentale. — Rachitisme. — Scoliose dorsale et lombaire. — Disparition des vertiges. — Pas d'amélioration au point de vue des accès.

Pier... Marcel-Emile, 3 ans, né le 23 juillet 1888 est entré à Bictère (service de M. Bourneville) le 25 mai 1891, venant des Enfants assistés.

Etat actuel en décembre 1891. — Air de bonne santé ; regard vague et distrait. L'enfant ne répond pas quand on lui parle ; il poussé de temps à autre de petits cris, il joue avec les cordons de sa chemise et ne semble pas s'occuper de ce qui se passe autour de lui. Cheveux noirs avec un tourbillon postérieur, bien dessiné ; ils sont remplis de plaques d'alopécie de dimensions variables. Le crâne est allongé, à extrémités postérieures grosses ; il est symétrique. Les bosses occipitales et frontales sont bien marquées.

Le visage est large, aplati de haut en bas, asymétrique ; les arcades soucilières peu développées, ne sont pas au même

niveau, la gauche étant plus élevée que la droite. Les deux yeux ne sont pas au même niveau ; le gauche est plus élevé ; la vue est bonne. La lèvre supérieure est saillante, dépassant la lèvre inférieure. La bouche est petite, le menton saillant ; il est séparé de la lèvre inférieure par une dépression profonde.

Le thorax présente un chapelet de nouëres rachitiques à l'union des cartilages costaux et des côtes.

Scoliose à convexité droite dans la région dorsale, gauche dans la région lombaire. Le thorax présente un étranglement au niveau des attaches du diaphragme.

Les membres supérieurs ne présentent rien de particulier. Les fémurs sont fortement incurvés, formant une courbe très marquée. Pas d'incurvation des tibias.

Les appareils organiques, respiratoire, circulatoire, digestif, génito-urinaire ne présentent rien de particulier.

Traitement. — 1891. — Capsules de bromure de camphre en commençant par deux et en augmentant progressivement jusqu'à six par jour, pendant une semaine. Suspendre le traitement pendant huit jours et recommencer.

7 juin. — L'enfant entre à l'isolement atteint de rougeole ; il en sort guéri le 25 juin.

9 octobre. — Vaccination avec succès. Continuer les capsules de bromure de camphre comme précédemment.

1892. Juillet. — Continuer le bromure de camphre. On ne remarque pas d'amélioration notable au point de vue intellectuel.

1893. — Même traitement.

1894. 3 janvier. — Capsules de bromure de camphre. Elixir polybromuré de une à cinq cuillerées à café pendant une se-

maine ; suspendre une semaine et recommencer. Deux bains salés par semaine.

14 juin. — Continuer le même traitement.

1895. 23 janvier. — Même traitement.

24 juin. — L'enfant entre à l'isolement atteint de varicelle.

7 juillet. — On supprime les capsules de bromure de camphre. On continue: Elixir polybromuré, deux bains salés par semaine, sirop iodure de fer, huile de foie de morue.

1896. Janvier. — On constate une grande amélioration. Même traitement que plus haut.

1897. Janvier. — On continue toujours le même traitement et aux mêmes doses.

1898. — Elixir polybromuré de une à cinq cuillerées à café. Bains salés. Huile de foie de morue. Sirop iodure de fer.

1899. — Même traitement.

Tableau des accès et des vertiges.

MOIS	1891		1892		1893		1894		1895		1896		1897		1898	
	Accès	Vertiges.	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges
Janvier.	»	»	»	»	»	9	1	6	3	4	»	»	1	»	»	»
Février.	»	»	»	»	»	25	»	6	»	5	2	»	3	»	6	»
Mars...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	6	»
Avril...	»	»	»	»	3	8	2	2	2	5	1	»	»	»	2	»
Mai....	»	»	»	8	2	»	»	»	2	10	»	»	»	»	6	»
Juin....	»	»	»	30	»	»	1	4	3	4	»	»	2	»	1	»
Juillet..	»	»	»	12	8	15	3	5	»	»	»	»	»	»	2	»
Août...	403	»	17	»	»	1	6	»	»	»	2	»	»	»	5	»
Sept....	26	»	20	»	»	»	»	»	»	»	2	»	1	»	5	»
Octobre.	10	»	8	»	»	2	4	»	»	»	»	»	1	»	1	»
Nov....	17	»	3	»	»	»	2	»	»	»	2	»	1	»	4	»
Décemb.	18	»	6	2	15	4	3	»	»	2	»	»	»	»	4	»
Total..	174	»	113	15	72	11	38	40	29	12	»	9	»	42	»	»

RÉFLEXIONS. — Les vertiges de notre malade ont disparu depuis trois ans ; on a suspendu en même temps les capsules de bromure de camphre. Ce médicament a été administré seul pendant les trois premières années. La première année, en l'espace de 5 mois, notre malade a eu 474 vertiges ; ils ont considérablement diminué la deuxième et la troisième année et nous constatons des périodes de rémission pendant plusieurs mois consécutifs. Il y a donc eu une grande amélioration. Les accès ont commencé à apparaître dans le courant de l'année 1893, et en janvier 1894 ; on associe l'élixir polybromuré d'Yvon au bromure de camphre, ce dernier médicament ayant peu ou point d'action sur les accès. Malgré cela il n'y a pas eu d'amélioration au point de vue des accès, mais augmentation.

OBSERVATION VII

Sommaire. — Père chétif, fièvres intermittentes, fièvre typhoïde, fume beaucoup, angine de poitrine. — En 1893, parésie généralisée surtout marquée à gauche, de nature inconnue. Délire alcoolique ? Pas de tare mentale dans sa famille. — Mère, rougeole à 4 ans ; fièvre typhoïde à 10 ans ; crises hystériques jusqu'à 22 ans ; pas de syphilis ; pas de migraines. Un enfant mort à deux mois à la suite de convulsions. — Pas de consanguinité. Grossesse normale. Présentation de l'épaule ; version par manœuvres externes. Accouchement laborieux. Etat asphyxique à la naissance. Mégalocephalie. — Début de l'épilepsie pendant l'allaitement. — Vertiges et accès nombreux. — Aucune action du bromure de camphre sur les accès. — Diminution progressive des vertiges, puis disparition.

D... Renée, âgée de 3 ans, est entrée à Bicêtre (service de M. Bourneville) le 28 juin 1893.

Renseignements fournis par la mère. Père vivant, 36 ans. Etant enfant, il était, paraît-il, chétif; il buvait beaucoup d'huile de foie de morue. Pas de convulsions de l'enfance; aucun renseignement au point de vue des maladies vénériennes. Il a fait cinq ans de service militaire au Tonkin où il a contracté les fièvres intermittentes, puis la fièvre typhoïde. Il a encore des accès de fièvre; il aurait eu également, il y a huit ans, de l'angine de poitrine? Cette année, à Pâques, il aurait été atteint de parésie généralisée, surtout marquée à gauche; soigné à Lariboisière, il y est resté dix jours; on n'a aucun renseignement sur la nature de cette affection. Il lui arrive parfois d'avoir des accès de délire, peut-être alcoolique, attribués par sa femme à ses fièvres intermittentes. Ces accès se produisent le soir; une nuit il crut ramasser du linge dans sa chambre et ne consentit à se coucher que lorsqu'il eût achevé sa besogne imaginaire. D'autres fois, il a des rêves professionnels où il s'effraie de la vue d'animaux imaginaires; cauchemars, soubresauts la nuit; pituites matutinales. Son caractère est violent. Aucun renseignement sur les parents du mari; la femme prétend qu'il n'y a aucune tare mentale dans sa famille.

Mère. — Rougeole à 4 ans; vers 10 ans, elle aurait eu la fièvre typhoïde, puis à 16 ans, des crises hystériques à la suite d'une peur. Ces crises auraient duré jusqu'à 22 ans, époque de sa première grossesse. A partir de ce moment, elles auraient diminué et ne naîtraient qu'à l'occasion de violentes émotions. A part cela, bien portante; pas de syphilis; pas de migraines. Elle a eu quatre grossesses:

Le premier enfant, un garçon, est mort à deux mois à la suite de convulsions. Le deuxième enfant est un garçon bien portant; il n'a pas d'accidents nerveux; il a eu la rougeole à qua-

tre ans. Le troisième enfant est notre malade, et le quatrième est une petite fille qui, actuellement, a quinze mois ; elle n'a pas de convulsions et est bien portante. Pas de consanguinité.

Notre malade. — La grossesse a été normale : il n'y a eu aucun accident pendant la gestation. L'enfant se présentait par l'épaule ; une sage-femme fit la version par manœuvres externes. La présentation de l'épaule fut transformée en présentation du sommet ; l'accouchement fut long. A la naissance, l'enfant était violacée, en état d'asphyxie ; la flagellation la fit revivre à la vie. Nourrie au sein par la mère jusqu'à dix-huit mois.

Pendant l'allaitement, la mère eut une violente émotion, son garçon s'étant fait une plaie sérieuse à la tête ; huit jours après notre malade eut sa première crise : Mouvements cloniques des membres, tête renversée en arrière, peau violacée, écume à la bouche, perte de connaissance. Pendant les sept premiers mois elle aurait eu tous les jours des attaques.

Dentition normale Elle a marché à 20 mois ; elle est en retard pour la parole.

Cette enfant est pâle, de tempérament lymphatique, paraît très éveillée, turbulente, intelligente ; assez grande pour son âge.

Le crâne est volumineux, le front haut, les bosses frontales peu développées. La face est petite, arrondie, symétrique.

Traitement. — Bromure de camphre en commençant par une capsule pour arriver jusqu'à 3 par jour et pendant une semaine, en augmentant de une par semaine ; suspendre pendant huit jours et recommencer. 3 bains salés par semaine ; sirop iodure de fer ; huile de foie de morue.

1894. 3 mars. — L'enfant a eu une série d'accès ; l'interne de garde prescrit un lavement à la glycérine, 2 grammes de bro-

mure, élixir polybromuré et l'application de draps sinapisés.

1^{er} mai. — Les accès ayant été nombreux en mars et avril, on donne une cuillerée à dessert d'élixir polybromuré par jour pendant deux semaines, et une capsule de bromure de camphre par jour.

31 juillet. — Continuer le traitement.

1895. — Janvier. On donne progressivement de 1 à 4 capsules de bromure de camphre et de 1 à 4 cuillerées à dessert d'élixir polybromuré.

18 juin. — 1 à 5 capsules de bromure de camphre en augmentant progressivement ; même dose d'élixir polybromuré.

1896. — Janvier. — Le traitement a été suivi rigoureusement. On le continue.

1^{er} avril. — Hydrothérapie. Continuer le traitement.

Décembre. — On ajoute au traitement de l'huile de foie de morue.

1897. — Janvier. — Arrêt de l'hydrothérapie. Jusqu'à la fin de l'année, on donnera de 1 à 4 capsules de bromure de camphre et 1 à 4 cuillerées à dessert d'élixir polybromuré ; on recommence l'hydrothérapie en avril.

1898. — Janvier. — Capsules de bromure de camphre de 1 à 5 progressivement, élixir polybromuré de 1 à 5 cuillerées à dessert.

Juin. — Notre malade entre à l'isolement atteint de teigne. Capsules et élixir aux mêmes doses. Bains salés. Huile de foie de morue, sirop d'iodure de fer.

30 août. — On supprime le bromure de camphre.

Tableau des accès et des vertiges

MOIS	1893		1894		1895		1896		1897		1898	
	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges
Janvier.....	»	»	»	»	»	23	25	»	»	»	»	»
Février.....	»	»	»	»	»	6	»	»	»	»	10	5
Mars.....	»	»	70	10	»	15	»	5	27	15	»	»
Avril.....	»	»	65	5	»	1	»	10	»	»	15	10
Mai.....	»	»	10	8	»	27	»	5	28	17	16	10
Juin.....	»	»	12	5	»	37	»	12	»	»	»	»
Juillet.....	1	3	10	9	»	32	»	»	»	»	»	»
Août.....	2	1	6	»	»	16	26	8	10	5	»	»
Septembre.....	1	7	»	2	65	4	»	»	»	»	»	»
Octobre.....	2	»	»	»	40	32	18	10	8	12	»	»
Novembre.....	»	4	45	4	19	87	»	»	10	6	»	»
Décembre.....	»	»	25	6	»	15	15	8	15	10	»	»
Total.....	3	18	243	49	149	295	84	58	98	65	41	25

RÉFLEXIONS. — Le tableau ci-dessus nous permet de constater une amélioration dans le nombre des vertiges et des accès.

Les vertiges ont disparu depuis sept mois et n'ont pas reparu malgré la suspension du bromure de camphre depuis quatre mois. Cette observation nous montre en plus que le bromure de camphre n'a pas eu d'action sur les accès. En effet, nous voyons notre malade avoir un nombre assez considérable d'accès en mars et avril 1894 ; le nombre des accès n'a diminué qu'à partir du moment où l'on a fait prendre à l'enfant en plus des capsules de bromure de camphre, de l'élixir polybromuré, c'est-à-dire au mois de mai 1894.

OBSERVATION VIII

Sommaire. — Père inconnu. — Mère morte à 27 ans de la variole. — Père mort à 58 ans de gastrite alcoolique. — Tante paternelle a eu un enfant sourd et muet. — Pas de consanguinité. — Grossesse normale. — Accouchement naturel à terme ; enfant vigoureux ; rougeole à un an ; varicelle à 2 ans ; à 12 ans, fièvre typhoïde et début de la première crise d'épilepsie. — Pas d'onanisme. — Disparition des vertiges depuis 10 mois ; pas d'amélioration au point de vue des accès.

A... Henry, 14 ans, né le 8 mars 1877 est entré à Bicêtre (service de M. Bourneville le 14 mai 1891 ; il est transféré à Ville-Evrard le 25 juillet 1896).

Traitement. — 1891 30 mai. — Hydrothérapie ; durée de la douche 40 secondes.

11 juillet. — Continuer les deux douches par jour.

9 octobre. — Vaccination avec du vaccin de génisse. Insuccès.

1892. 4 juin. — Continuer les deux douches.

1893. 28 janvier. — Jusqu'ici notre malade n'a pris que des douches ; à partir du 30 janvier, le traitement est ainsi institué. Capsules de bromure de camphre de 2 à 8 et élixir polybromuré de 1 à 4 cuillerées à dessert en augmentant progressivement, pendant une semaine. Suspendre huit jours et recommencer.

1894. 9 juillet. — Le malade a pris régulièrement ses capsules et l'élixir.

Les vertiges ont complètement disparu. On supprime à partir de ce jour les capsules de bromure de camphre ; on conti-

nue l'élixir polybromuré comme précédemment et les douches.

1895. — Janvier. Hydrothérapie. Elixir polybromuré de 1 à 3 cuillerées à dessert.

9 mai. — Le malade se plaint qu'il ne peut prendre l'élixir polybromuré : « Les douches et les capsules de bromure de camphre m'ont fait beaucoup de bien dit-il ». On suspend l'élixir polybromuré et on continue les douches à raison de deux par jour. En même temps, capsules de bromure de camphre.

6 juin. — On constate une grande amélioration au point de vue général. On continue les douches et on lui fait prendre des capsules de bromure de camphre à raison de 2 à 8 par jour et pendant une semaine en augmentant progressivement. On suspend huit jours et on recommence.

5 décembre. — Notre malade n'a eu que deux vertiges en 1895. Les accès après avoir disparu sont revenus. On supprime le bromure de camphre. Elixir polybromuré et douches.

1896. 5 juin. — Continuer l'élixir polybromuré et les douches.

dant la quatrième et 2 pendant la cinquième. En même temps, l'enfant prend 1 cuillerée à dessert par jour d'éllixir polybromuré pendant la première semaine, 2 pendant la deuxième, 3 pendant la troisième, 2 pendant la quatrième, et 1 pendant la cinquième. Suspension du traitement pendant huit jours, puis recommencer.

Le 7 juillet. — Il entre au pavillon d'isolement atteint de varicelle; la température est de $38^{\circ},4$ le soir, diminue les jours suivants, et bientôt il guérit. Mais il passe aux gâteaux le 17 et son état devient de plus en plus mauvais.

1896. — 10 février. — Continuer l'éllixir et supprimer les capsules de bromure de camphre.

8 juillet. — Les vertiges ont reparu, en petit nombre, il est vrai, en mai et juin. A partir d'aujourd'hui, on reprend les capsules de bromure de camphre et on continue l'éllixir.

15 novembre. — Notre malade descend à l'infirmerie, parce qu'il est fatigué d'un accès assez fort qu'il a eu la veille. La température est de $38^{\circ},2$ et il refuse de manger.

Le 28 novembre. — L'enfant a 3 accès dans la journée, la température est sensiblement normale, $37^{\circ},7$. Le 29 novembre, il a 8 accès dans la journée et 15 dans la nuit suivante, toujours sans fièvre; le 30 novembre on remarque 25 accès dans la journée et 3 dans la nuit suivante; la température est de $39^{\circ},5$. Les jours suivants, le malade n'a pas d'accès, mais il continue à présenter un abattement extrême et l'amaigrissement fait des progrès rapides. Malgré cela, le 5 décembre, l'enfant ne sort pas du coma qui finit par amener une terminaison fatale.

Tableau des accès et des vertiges.

MOIS	1894		1895		1896	
	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges
Janvier	»	»	25	138	8	»
Février.....	»	»	17	30	14	»
Mars	»	»	15	14	3	»
Avril	»	»	8	31	2	»
Mai.....	»	»	11	22	11	4
Juin	»	»	12	11	6	1
Juillet	»	»	12	»	15	»
Août.....	»	»	5	»	16	»
Septembre ...	»	»	8	1	16	»
Octobre.....	»	»	16	4	9	3
Novembre....	»	»	3	3	71	»
Décembre ...	»	13	23	»	»	»
Total..	»	13	155	254	171	8

RÉFLEXIONS. — Cette observation nous montre une amélioration considérable au point de vue des vertiges. L'enfant a commencé à prendre des capsules de bromure de camphre à partir du 15 janvier 1895 ; le nombre des vertiges a diminué peu à peu, et pendant trois mois, juillet, août et décembre nous n'en remarquons pas. Pendant toute l'année, en plus du bromure de camphre, on lui fait prendre de l'élixir polybromuré à cause des nombreux accès ; il n'y a pas eu d'amélioration de ce côté. Le bromure de camphre est suspendu à partir du mois de février 1896 ; l'amélioration se maintient ; notre malade a seulement cinq vertiges dans les mois de mai et de juin ; à partir de ce moment on reprend les capsules de bromure de camphre, les vertiges cessent. Enfin, sous l'influence de ce traitement, nous arrivons à la cessation

presque complète des vertiges qui sont tombés de 254 à 8 pendant le cours de l'année 1896. Nous ne remarquons aucune amélioration au point de vue des accès; ils ont augmenté dans le cours de cette dernière année.

OBSERVATION X

Sommaire. — Epilepsie et idiotie. — Père rien de particulier. Père diabétique; nombreux excès de boissons. — Rien à noter dans le reste de la famille. — Mère, migraines et vomissements. Grand-père maternel, mort hémiplegique. — Grand'oncle maternel, excès de boissons. — Cousine bègue. — Frère, encéphalopathie saturnine avec aliénation mentale. — Pas de consanguinité. — Inégalité d'âge : 8 ans. — Frère aîné mort de convulsions de l'enfance. — Émotions durant la grossesse. — Douleurs névralgiques. — Accouchement normal. — Première dent à 8 mois. — Début des accidents convulsifs à 8 mois, d'abord légers et se rapprochant de plus en plus des accès d'épilepsie. — Début de la parole à 14 mois. — Capsules de bromure de camphre et élixir polybromuré. — Amélioration au point de vue des vertiges.

Rap... Alfred-Julien, 4 ans, né le 21 septembre 1887, est entré à Bicêtre (service de M. Bourneville) le 23 avril 1892; il en est sorti le 8 octobre 1897.

Traitement. — 1892. Mai. — 3 bains salés par semaine. Sirop iodure de fer. Huile de foie de morue. Elixir polybromuré. Capsules de bromure de camphre de 1 à 4.

10 octobre. — L'enfant entre à l'infirmerie atteint de rougeole; il en sort guéri le 25 octobre.

26 décembre. — Continuer le traitement.

1893. 30 janvier. — L'enfant a suivi rigoureusement ce traitement; il y a eu une amélioration sensible. Capsules de bromure de camphre de 1 à 5.

22 septembre. — L'enfant entre à l'infirmerie ; il a eu 15 accès dans la nuit ; du 22 au 27 septembre il a 110 accès.

1894. 23 juillet. — Cet enfant s'est très notablement amélioré au point de vue de son épilepsie ainsi que l'indique son tableau. On suspendra le traitement durant les mois d'août et de septembre ; on fera prendre des douches à l'enfant.

1895. Janvier. — Le traitement est ainsi modifié : Capsules de bromure de camphre 2, 3, 4, puis 3, 2, 1 pendant une semaine. Elixir polybromuré, une cuillerée à dessert pendant la première semaine ; une cuillerée à soupe pendant les quatre semaines suivantes, et enfin une cuillerée à dessert pendant la sixième semaine. Suspendre pendant huit jours et recommencer.

7 juillet. — L'enfant est atteint de varicelle.

1896. Janvier. — Capsules de bromure de camphre de 2 à 7 puis de 7 à 2 progressivement pendant une semaine.

Elixir polybromuré de une à quatre cuillerées à soupe, puis de quatre à deux pendant une semaine. Cesser huit jours et recommencer.

Juillet. — L'enfant supporte bien son traitement. Continuer.

1897. Janvier. — Même traitement. L'enfant part en congé au mois de février ; sa mère ne l'ayant pas ramené, on signe sa sortie.

Tableau des accès et des vertiges.

MOIS	1892		1893		1894		1895		1896	
	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges	Accès	Vertiges
Janvier.....	»	»	2	2	2	»	33	56	»	2
Février.....	»	»	2	»	1	»	16	59	32	»
Mars.....	»	»	2	»	3	»	58	109	12	»
Avril.....	»	»	3	»	5	»	36	55	45	»
Mai.....	3	14	6	16	4	»	16	42	7	»
Juin.....	1	12	27	16	2	4	25	6	»	»
Juillet.....	»	24	137	12	3	»	14	53	22	»
Août.....	9	39	13	»	4	»	8	23	9	»
Septembre.....	10	9	214	9	»	»	15	10	15	»
Octobre.....	5	7	»	»	»	»	17	29	24	»
Novembre.....	5	12	»	»	42	36	22	»	»	»
Décembre.....	10	3	2	»	36	28	8	»	»	»
Total.....	43	120	408	55	102	68	268	442	166	2

RÉFLEXIONS. — Nous constatons une grande amélioration de l'épilepsie de cet enfant au mois d'octobre 1894. On avait suspendu le traitement pendant deux mois et les accidents épileptiques n'avaient pas reparu pendant ce laps de temps. Ils réapparaissent de nouveau au mois de novembre. 1894 et l'année 1895 sera, pour notre enfant, très mauvaise malgré le traitement suivi rigoureusement. L'année suivante, les accès diminuent mais restent encore nombreux; les vertiges disparaissent à partir du mois de février. Nous remarquons donc surtout une grande amélioration au point de vue des vertiges. Les capsules de bromures de camphre sont continuées jusqu'à la fin de l'année 1896, malgré la disparition des vertiges depuis neuf mois, pour en prévenir le retour.

En résumé, il résulte de nos dix observations inédites prises à l'hospice de Bicêtre dans le service de M. le Docteur Bourneville que, dans tous les cas, le camphre monobromé a eu peu d'action sur les accès épileptiques ; mais l'influence prolongée de cette médication a fait disparaître complètement, ou diminuer dans une notable mesure, le nombre des vertiges. En présence de ces résultats encourageants, nous pensons que le bromure de camphre est d'une utilité incontestable dans le traitement du mal comitial. On l'emploiera seul dans l'épilepsie vertigineuse ou associé à l'élixir polybromuré formule d'Yvon dans l'épilepsie avec vertiges et accès nombreux.

CONCLUSIONS

Il résulte des expériences déjà faites et de nos observations que :

1° Le bromure de camphre possède une action sédative évidente sur les fonctions circulatoires, respiratoires et en particulier sur le système nerveux.

2° Le camphre monobromé s'élimine par l'urine ; le brome à l'état de bromure de sodium et le camphre sous la forme de produits dérivés résultant d'oxydations produites dans l'organisme.

3° Dans le traitement de l'épilepsie, le camphre monobromé a une action douteuse sur les accès épileptiques.

4° Le camphre monobromé possède une action favorable sur les vertiges épileptiques. Il en diminue le nombre et les fait souvent disparaître complètement.

5° Le camphre monobromé sera donc prescrit avec avantage seul dans le traitement de l'épilepsie vertigineuse, ou associé à l'élixir polybromuré (formule d'Yvon) quand des accès nombreux accompagnent les vertiges.

Vu par le Président de la thèse
RAYMOND

Vu par le Doyen,
P. BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

SWARTZ. — Bulletin de l'Académie royale de Belgique (XII n° 11-1861).

DENEFFE. — Presse médicale belge 1871, p. 405.

HAMMOND. — New-York medical journal (May 1872).

DUBOIS. — Recherches sur les camphres; préparation du camphre monobromé. (Bulletin de l'Académie des sciences de Belgique, 1874).

BOURNEVILLE. — Société de Biologie, séance du 13 juin 1874.

— Notes sur quelques points de l'action physiologique du camphre monobromé. (Progrès médical, n° 25 et 26, 1864 et comptes-rendus de l'Académie des sciences août 1875).

— De l'emploi thérapeutique du monobromure de camphre. Progrès médical n° 31, 1876 et recherches cliniques et thérapeutiques sur l'épilepsie, l'hystérie et l'idiotie (Comptes-rendus de Bicêtre) 1876.

— Revue thérapeutique (Progrès médical, 1875, pag. 62)

— Emploi thérapeutique du bromure de camphre. Recherches cliniques et thérapeutiques sur l'épilepsie, l'hystérie et l'idiotie (comptes-rendus de Bicêtre 1896).

LAWSON. — The practitioner (1874-vol. XIII, p. 324).

J. RENAUT. — Société de Biologie (séance du 14 nov. 1874).

- RAYMOND. — Société de Biologie (séance du 26 déc. 1874).
- TRASBOT. — Société de thérapeutique, 1874.
- GUBLER. — Journal de thérapeutique. 1874, p. 870.
- HUCHARD. — Union médicale. 1874, p. 642.
- LAWSON. — The practitioner. Avril 1875.
- CLIN. — Note sur le bromure de camphre présentée par M. le professeur Wurtz à l'Institut. (Comptes-rendus de l'Académie des Sciences, 9 août 1875).
- PATHAULT. — Des propriétés physiologiques du bromure de camphre et de ses usages thérapeutiques. Th. de Paris, 1875.
- PETROVITZ. — Etude clinique sur le bromure de camphre. Th. de Montpellier. 1875.
- BRICON. — Du traitement de l'épilepsie. Th. de Paris, 1882.
- CORNET. — Traitement de l'épilepsie. Th. de Paris, 1889.
- GAUTIER. — Chimie biologique, page 263.
- WURTZ. — Deuxième supplément au dictionnaire de Chimie pure et appliquée, 1894.
- DUJARDIN-BEAUMETZ. — Dictionnaire de thérapeutique.
- FÉRÉ. — Les épilepsies et les épileptiques.
- VOISIN. — L'épilepsie.
- TROUSSEAU. — Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu.

